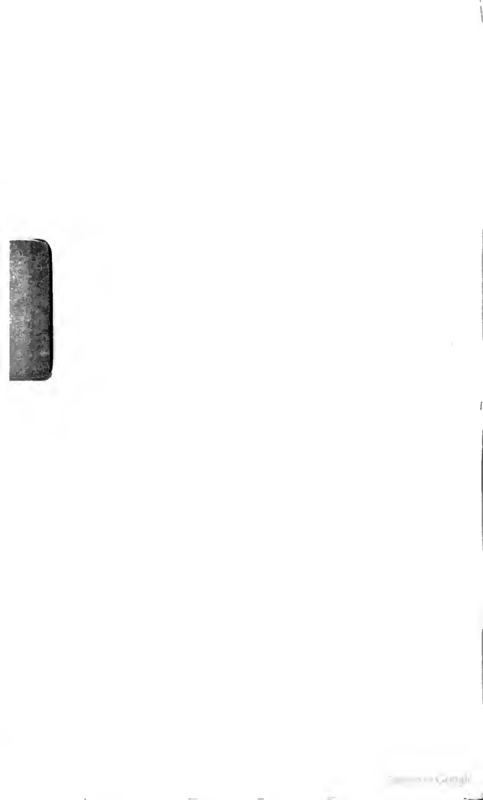




220

NOUVEAU
DICTIONNAIRE
D'HISTOIRE NATURELLE,
APPLIQUÉE AUX ARTS,

Principalement à l'Agriculture et à l'Economie Rurale et Domestique;

PAR UNE SOCIÉTÉ DE NATURALISTES ET D'AGRICULTEURS;

Avec des Figures tirées des trois Règnes de la Nature.

TOME XI.

AVEC SEPT PLANCHES.



DE L'IMPRIMERIE PEZZANA.

À VENISE,

1806.

AVEC APPROBATION.



NOMS DES AUTEURS

DE CET OUVRAGE,

Dont les matières ont été traitées comme il suit;

L'HOMME, les Quadrupèdes, les Oiseaux, les Cétacés.

SONNINI, Membre de la Société d'Agriculture de Paris etc., Éditeur et Continuateur de l'Histoire Naturelle de *Buffon*.

VIREY, Auteur de l'Histoire du Genre-Humain.

VIEILLOT, Continuateur de l'Histoire des Oiseaux d'*Audebert*, et Auteur d'une Histoire de ceux de l'Amérique septentrionale.

L'Art Vétérinaire, l'Économie domestique.

PARMENTIER, HUZARD, } Membres de l'Institut National.

SONNINI, Membre de la Société d'Agriculture de Paris etc.

Les Poissons, les Reptiles, les Mollusques et les Vers.

BOSC, Membre de la Société d'Histoire Naturelle de Paris, de la Société Linnéenne de Londres etc.

Les

Les Insectes.

OLIVIER, Membre de l'Institut National.
LATREILLE, Membre associé de l'Institut National.

La Botanique et son application aux Arts, à l'Agriculture, au Jardinage, à l'Économie Rurale et Domestique.

CHAPTAL,
PARMENTIER, } Membres de l'Institut National.
CELS,

THOUIN, Membre de l'Institut National, Professeur et Administrateur au Jardin des Plantes.

DU TOUR, Membre de la Société d'Agriculture de Saint-Domingue etc.

BOSC, Membre de la Société d'Histoire Naturelle de Paris.

La Minéralogie, la Géologie, la Météorologie et la Physique.

CHAPTAL, Membre de l'Institut National.

PATRIN, Membre associé de l'Institut National, de l'Académie des Sciences de Saint-Pétersbourg, et Auteur d'une Histoire Naturelle des Minéraux etc.

LIBES, Professeur de Physique aux Écoles Centrales de Paris, et Auteur d'un Traité Élémentaire de Physique.

Les-

Lettres initiales, par ordre alphabétique, des noms des Auteurs qui ont composé les articles de ce Dictionnaire.

B.	— Bosc.
Cels.	— Cels.
C.	— Chaptal.
Desm.	— Desmarest.
D.	— Du Tour.
H.	— Huzard.
L.	— Latreille.
Lib.	— Libes.
O.	— Olivier.
Parm.	— Parmentier.
P. ou Pat.	— Patrin.
S.	— Sonnini.
Th.	— Thouin.
Toll.	— Tollard.
Vieill.	— Vieillot.
V.	— Virey.

Nota. Chacun des Auteurs répond seulement des articles qu'il a signés.



NOU-

NOUVEAU DICTIONNAIRE D'HISTOIRE NATURELLE.

HIPECU du Brésil. *Voyez* OUANTOU. (S.)

HIPNALE, nom spécifique d'un serpent du genre BOA. *Voyez* ce mot. (B.)

HIPOCISTE, *Cytinus*, petite plante parasite, de la gynandrie dodécandrie, et de la famille des ASAROÏDES, dont la tige est jaunâtre, épaisse, succulente, couverte de petites feuilles ou écailles charnues, droites, imbriquées, colorées, presque glabres, et irrégulièrement dentelées sur leurs bords, dont les fleurs sont mâles au sommet de la tige, femelles latéralement entre les écailles, et accompagnées de deux bractées.

Chaque fleur a un calice monophylle, tubuleux, campanulé, persistant, coloré, et dont le limbe est partagé en quatre lobes; point de corolle; seize étamines constituées par des anthères oblongues, sessiles, attachées au sommet de l'ovaire, qui avorte dans les mâles; un ovaire inférieur, surmonté d'un style épais, cylindrique, en tête obtuse, partagé en huit rayons en forme d'étoile, dans les femelles.

Le fruit est une baie ovoïde, couronnée, coriace, divisée intérieurement en huit loges, remplies de semences nombreuses et fort petites.

Cette plante se trouve dans les parties méridionales de l'Europe, les îles de la Méditerranée et les côtes de Barbarie, sur les racines des grands *cistes* ligneux. Son suc épaissi est acide et fort astringent: on s'en sert pour resserrer le ventre et arrêter les hémorrhagies; on l'emploie aussi à l'extérieur comme astringent. C'est à Desfontaines qu'on doit la connoissance de sa monoécie, qui a été confirmée depuis par Cavanilles. Voyez *Flora Atlantica*, *Planta Hispania*, et *Illustrations des Genres*, pl. 737. (B.)

HIPPE, *Hippa*, genre de crustacés de la famille des Pédiocles à queue saillante, qui a pour caractère quatre antennes inégales, ciliées, les intérieures plus courtes et bifides; le corps oblong; la queue munie d'appendices en nageoires à son origine; dix pattes, toutes dépourvues de pinces.

Ce genre étoit plus nombreux en espèces dans les anciennes éditions du *Système entomologique* de Fabricius; mais ce célèbre naturaliste l'a successivement réduit, en formant à ses dépens les genres Syméthris et Albunés. Latreille l'a encore diminué, en établissant son genre Émérite; de sorte qu'il ne se trouve plus composé que de trois espèces.

Le corcelet des *hippes* est presque cylindrique, sinué en avant, ou terminé par des pointes; il a à la partie antérieure et supérieure deux fentes transversales, qui ne s'étendent point jusqu'aux bords, et dont on ne peut deviner l'usage; leur queue est formée de cinq pièces, dont la dernière est plus longue que toutes les autres ensemble, et a de chaque côté une nageoire de deux articles, ciliée en ses bords.

Les huit pattes sont courtes, cachées sous l'animal lorsqu'il est en repos, et les deux dernières sont munies à leur extrémité de lames natatoires; les mains en sont également pourvues, de sorte qu'on ne peut s'empêcher de regarder ces crustacés comme éminemment nageurs. Comme ils sont privés de pinces, la nature, pour leur en tenir lieu, les a pourvus d'énormes mâchoires, de mâchoires telles que, réunies, elles sont aussi larges que le corps. Il est à desirer que quelque naturaliste soit mis à portée d'étudier leurs mœurs dans leur pays natal, car il est à croire que ces mœurs présentent des faits remarquables.

Les *hippes* sont figurées pl. 22, fig. 3 et 4 de l'ouvrage de Herbst, et dans Gronovius, *Zooph.*, tab. 17, fig. 8 et 9. On les trouve dans la mer des Indes. (B.)

HIPPELAPHE, cerf des Ardennes. *Voyez* l'article du Cerf. (S.)

HIPPIE, *Hippia*, genre de plantes à fleurs composées, de la syngénésie polygamie nécessaire et de la famille des Corymbifères, qui offre pour caractère un calice commun hémisphérique, presqu'imbriqué, formé par des écailles ovales; un réceptacle nu qui porte dans son centre des fleurons mâles tubuleux et quinquéfides, et dans sa circonférence plusieurs fleurons femelles, tubuleux, trifides, et à ovaire large.

Le fruit consiste en plusieurs semences ovales à rebord fort large, dépourvues d'aigrettes, et produites par les fleurons femelles.

Ce genre, qui est figuré pl. 717 des *Illustrations* de Lamarck,

marck, renferme deux espèces. L'une, l'HIPPIE FRUTESCENTE, vient du Cap de Bonne-Espérance, et se rapproche des *tanésies*. Elle a les feuilles alternes, pinnatifides, et les fleurs disposées en corymbes. On la cultive au Muséum de Paris. L'autre, l'HIPPIE NAINE, est herbacée, articulée, rampante, a les feuilles alternes, pinnées, et les fleurs solitaires aux aisselles des feuilles. Elles vient de l'Amérique méridionale. (B.)

HIPPOBOSQUE, *Hippobosca*, genre d'insectes de l'ordre des DIPTÈRES et de ma famille des CORIACÉES, établi par Linnæus, mais que j'ai partagé en trois autres; savoir, *Hippobosque* proprement dit, ORNITHOMYE et MÉLOPHAGE. *Voyez* ces mots.

Les espèces qui restent dans ce genre ont, selon moi, pour caractère: antennes consistant en un tubercule distinct, globuleux, insérées chacune dans une fossette de chaque côté du support du bec; pièce supérieure de ce support ressemblant à une lèvre supérieure échancrée; bec à deux valves.

Les *hippobosques* ont la tête distinguée du corcelet par un cou. Leur corcelet se rapproche de la figure circulaire, est arrondi en devant, et porte à sa partie antérieure la première paire de pattes; ils ont des ailes, et les crochets de leurs pattes sont contournés.

Les *hippobosques* méritent d'être connus par l'état où ils paroissent au moment de leur naissance. On leur a donné des noms différens. Réaumur les a appellés *mouches araignées*; en Normandie, on les désigne par le nom de *mouches bretonnes*, et assez communément ailleurs par celui de *mouches d'Espagne*. Ils se fixent sur le cou, sur les épaules et sur d'autres endroits du corps du cheval. C'est aux parties des chevaux les moins défendues par les poils qu'ils s'attachent plus volontiers; ils se tiennent souvent sous leur ventre, entre leurs cuisses postérieures, et passent même quelquefois sous leur queue: c'est alors qu'ils les inquiètent davantage. Les chevaux ne sont pas les seuls animaux auxquels ils en veulent; on en trouve assez souvent sur les bêtes à cornes, et à la campagne ils se tiennent quelquefois sur les chiens, ce qui leur a fait donner le nom de *mouches de chiens*; mais la forme applatie de leur corps, qui touche presque la surface sur laquelle ils sont posés, les fait d'abord distinguer des *mouches*. Ils portent leurs pattes assez écartées du corps. Ils s'en servent plutôt que de leurs ailes pour s'éloigner; et lorsqu'on veut les saisir, on les voit fuir avec vîtesse.

C'est à Réaumur qu'on est redevable de la plus grande partie de ce qu'on sait sur la génération de cet insecte. C'

est qui a découvert qu'il pond un œuf singulier, presqu' aussi gros que son ventre, duquel sort un insecte, qui, en apparence, ne passe point par l'état de larve, mais qui a toute la grandeur et toutes les parties qui lui sont propres sous sa dernière forme lorsqu'il en sort. Cet œuf, en sortant du corps de la femelle, est d'un blanc de lait; à l'un de ses bouts est une grande plaque noire, luisante comme de l'ébène. Il est de forme ronde, plat comme une lentille, échancré au bout où se trouve la plaque, et forme, dans cette partie, comme deux cornes ou deux éminences arrondies. Cette plaque est dure, au lieu que la coque est molle, et cède un peu à la pression. L'œuf nouvellement pondu n'a que les deux éminences et la plaque noires. Tout le reste est parfaitement blanc; mais il est entièrement d'un noir luisant le lendemain, et il résiste à une pression des doigts assez forte. Aussi cette enveloppe est-elle une espèce de cartilage ou d'écaille d'une épaisseur sensible, et que de bons ciseaux ne coupent pas aisément. Le diamètre de la plus grande largeur de ces œufs a plus d'une ligne et demie, et celui de la plus grande épaisseur une ligne un quart. Les dimensions du corps de la femelle qui a fait sa ponte, ou qui n'est pas prête à la faire, égalent à peine celle d'un de ces œufs; d'où il suit que la cavité intérieure du corps dans l'état ordinaire n'est pas, à beaucoup près, capable d'en contenir un: mais il en est du corps de cet insecte comme d'une vessie ou d'une bourse, qui s'étendent à mesure qu'on les remplit. Ce seroit une grande opération pour un insecte, que de faire sortir de son corps un œuf dont le volume surpasseroit celui du corps même: aussi l'*hippobosque* ne les pond-il que proportionnés à sa taille. Ce n'est qu'après leur sortie du corps qu'ils acquièrent cette grosseur monstrueuse; mais la croissance de ces œufs est si instantanée, que la plupart des observateurs ont cru qu'ils sortoient faits de l'*hippobosque*.

La nature, en produisant ces insectes, semble s'écarter des voies qu'elle a prises pour conduire les autres insectes à leur perfection. C'est sous sa coque que l'insecte croît. Renfermé sous cette coque, il y subit toutes ses métamorphoses; aussi cette enveloppe n'est nullement analogue à celle des œufs ordinaires: elle a été la peau même de l'insecte avant qu'il se métamorphose en nymphe. Réaumur en a eu la preuve en ouvrant un de ces œufs que l'insecte parfait venoit de quitter; il a trouvé dans son intérieur la dépouille de la nymphe, comme on trouve, dans une coque de mouche, celle de sa nymphe sous la peau de la larve qu'elle a quittée, et qui, en se durcissant, lui a servi de coque.

La

La dureté et la solidité de la coque de chaque œuf le rendent bien propre à défendre l'insecte qu'il renferme; cet avantage devroit tourner contre l'*hippobosque*, lorsqu'avec des parties aussi foibles, qui n'ont pas pris toute la consistance que l'air doit leur donner, il a à forcer les murs de sa prison. Mais l'art qui a été employé dans la construction des coques de mouches, l'a été dans celles des *hippobosques*. Avec la pointe d'un canif, l'on peut parvenir aisément à faire sauter, du gros bout de chacune d'elles, celui où est la tête, une calotte qui, étant pressée, se divise en deux pièces égales. Si on observe une coque entière avec une loupe, on peut y appercevoir un foible trait qui montre l'endroit où cette calotte se réunit avec le reste de la coque. Quand le temps est venu où l'insecte doit s'en séparer, il a sans doute le pouvoir de gonfler sa tête comme les *mouches* l'ont en pareil cas.

Une expérience a fait voir que l'*hippobosque* aime autant à percer la peau des hommes que celle d'un cheval ou d'un bœuf; mais sa piqûre n'est pas plus sensible que l'est celle d'une puce. Elle excite une forte démangeaison pendant la succion, et n'est suivie d'aucune enflure: elle laisse seulement une petite tache rouge qui disparoît après le départ de l'insecte; d'où il suit que les *hippobosques* ne sont pas aussi redoutables que les *cousins*, qui ne manquent pas d'envenimer les blessures qu'ils font.

On ignore combien la femelle de l'*hippobosque* produit d'œufs, le temps qui s'écoule entre l'accouplement et la ponte, et l'intervalle qui se passe entre la ponte de chaque œuf.

La seule espèce de ce genre qui soit dans le cas d'être mentionnée ici, est:

L'HIPPOBOSQUE DU CHEVAL, *Hippobosca equina* Linn. Geoff. Fab. Il a près de cinq lignes de long depuis la tête jusqu'à l'extrémité des ailes; les yeux noirâtres; la tête jaunâtre, applatie; le corcelet mélangé de brun et de jaune; l'abdomen large, court, jaune, avec des taches brunes; le dessous du cou d'un jaune pâle; les ailes blanches, transparentes, presqu'une fois plus longues que le corps, arrondies à l'extrémité; les pattes d'un jaune pâle, avec quelques bandes brunes; tout le corps légèrement couvert de poils ronds et courts.

On le trouve pendant l'été sur les chevaux, les bœufs et les chiens.

On trouvera les autres insectes qui ont porté le nom d'*hippobosque*, tels que l'*hippobosque des oiseaux*, l'*hippobosque des*

des brebis, aux mots rapportés au commencement de cet article. (L.)

HIPPOBUS et HIPPOTAURUS. Le *jumar* est désigné, dans quelques ouvrages, sous cette dénomination de latin moderne. *Voyez* JUMAR. (S.)

HIPPOCAMPE, nom spécifique d'un poisson du genre SYNGNATHE. *Voyez* ce mot. (B.)

HIPPOCRÈPE, *Hippocrepis*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la diadelphie décandrie et de la famille des LÉGUMINEUSES, qui présente pour caractère un calice à cinq dents inégales; une corolle papilionacée, à étendard porté sur un onglet saillant, à ailes rapprochées, ovales-oblongues, et à carène lunulée; dix étamines, dont neuf réunies à leur base; un ovaire supérieur, oblong, à style en alène montante, et à stigmate épais et velouté.

Le fruit est une gousse oblongue, comprimée, courbée en faucille ou en fer à cheval, obscurément articulée, et ayant en l'un de ses bords, des sinuosités ou des échancrures profondes, arrondies et très-remarquables. Elle contient, dans chacune de ses articulations, une semence oblongue et courbée.

Ce genre est propre à l'Europe. Il est figuré pl. 630 des *Illustrations* de Lamarck. Il contient quatre espèces, qui sont des herbes à feuilles ailées, avec impaire, stipulées, et à fleurs axillaires. Les deux plus communes sont:

L'HIPPOCRÈPE UNISILIQUEUSE, qui a les légumes sessiles, souvent solitaires, glabres, et les échancrures des articulations velues. Elle est annuelle, et se trouve dans les lieux arides des parties méridionales de la France. L'espèce de ressemblance qu'ont ses gousses avec un fer à cheval, ont fait supposer dans les temps d'ignorance, que cette plante avoit la merveilleuse propriété de briser les fers des chevaux qui marchoient dessus.

L'HIPPOCRÈPE VIVACE, *Hippocrepis comosa* Linn., a les légumes pédonculés, rudes au toucher, et le bord inférieur lobé. Elle est vivace, et se trouve dans les sols crétacés et sablonneux. Elle n'est pas rare, même dans le nord de la France. (B.)

HIPPOLAIS, dénomination que Linnæus a appliquée à la FAUVETTE. *Voyez* ce mot. (S.)

HIPPOLITHE, c'est-à-dire *pierre de cheval*, concrétion pierreuse qui se forme dans quelque partie interne du *cheval*. Voyez les mots BEZOARD et CALCUL. Les anciens attribuoient plusieurs vertus médicinales à l'*hippolithe*. (S.)

HIPPOLYTE D'ESPER. *Voyez* au mot PAPILLON. (S.)

HIPPOMANE. *Voyez* au mot MANCENILIER. (B.)

HIPPOMANES ou HIPPOMANE. Ce nom s'appliquoit, chez les anciens, d'abord à la liqueur gluante et blanchâtre que les jumens jetent au-dehors lorsqu'elles sont en chaleur, et qui étoit un des filtres les plus recommandés; ensuite à un morceau solide que le poulain fait tomber en naissant: ce morceau est formé par le sédiment de la liqueur épaissie de l'allantoïde; la jument ne le dévore pas, comme les anciens l'ont dit. *Voyez* l'article du CHEVAL. (S.)

HIPPOMANIQUE, *Hippomanica*, genre de plantes établi par Molina. Il a pour caractère un calice divisé en quatre parties; cinq pétales ovales; dix étamines; un germe surmonté d'un seul style.

Le fruit est une capsule à quatre loges et à plusieurs semences.

Ce genre ne contient qu'une espèce, qui a la tige anguleuse, branchue, haute d'un pied et demi; les feuilles opposées, lancéolées, entières et charnues; la fleur, qui est couleur de rose, vient au sommet des branches.

Cette plante est commune dans les pâturages du Chili. Elle contient un suc visqueux, jaunâtre, qui est un poison pour les chevaux. Elle les rend enragés, et on ne parvient à les guérir qu'en les faisant suer abondamment. (B.)

HIPPOMANUCODIATA. C'est, dans quelques auteurs, l'OISEAU DE PARADIS. (S.)

HIPPOPE, *Hippopus*, genre de coquilles établi par Lamarck dans la division des BIVALVES. Son expression caractéristique est: coquille inéquilatérale, subtransverse, à lunule pleine, à charnière à deux dents comprimées et intrantes.

Ce genre n'est composé que d'une espèce, l'HIPPOPE CHOU, qui étoit le *chama hippopus* de Linn., laquelle est figurée dans Dargenville, pl. 23, fig. 11, et vient de la mer des Indes. Il ne diffère du *tridacne* que parce que sa lunule n'est pas bâillante; aussi sont-ils réunis dans Bruguière. *Voyez* au mot TRIDACNE. (B.)

HIPPOPHAE, nom latin de l'ARGOUSIER. *Voyez* ce mot. (B.)

HIPPOPOTAME (Buffon, *Hist. nat.*, *édit. de Sonnini*, *tom.* 30, *p.* 5 et suiv., pl. 2 et 3. Celle-ci donne les figures les plus exactes.), *Hippopotamus amphibius* Linn., *Syst. nat.*, *édit.* 13, *gen.* 34, *sp.* 1; Erxleben, id. *hippopotamo* de Federico Zerenghi, *Vera descrizione* etc. 1603, 4. *Neapli*. C'est le *cheval de rivière* des anciens auteurs. Job en fait beau-

coup mention dans son Livre (chap. 40), sous le nom de BEHEMOTH. *Voyez* ce mot.

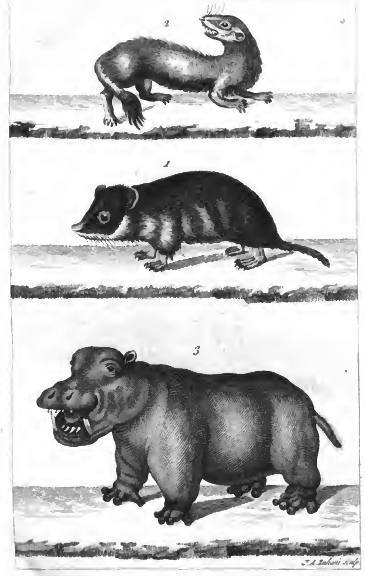
Après l'*éléphant* et le *rhinocéros*, on doit placer immédiatement l'*hippopotame* dans l'ordre de la grandeur et de la force. Ces trois quadrupèdes ont été, dans tous les siècles, des objets d'admiration pour l'homme, à cause de leur taille imposante, qui n'en reconnoît aucune autre supérieure à elle sur la face de la terre. L'*éléphant* marche le premier, soit par sa grandeur, soit par la prééminence de son esprit, et par les avantages qu'il reçoit de la société de l'homme. Le *rhinocéros* et l'*hippopotame*, égaux à-peu-près pour la taille, les habitudes, la force et les armes, se disputent le second rang dans l'empire des animaux.

Si le sceptre de la terre étoit la conquête de la violence ou du courage, il appartiendroit aux animaux; et le *lion* avec l'*éléphant*, le *tigre* et le *rhinocéros*, l'*hippopotame* avec le *crocodille*, l'*aigle* et le *condor*, la *baleine* et le *requin* combattroient tour-à-tour pour l'empire du monde. Mais l'homme a paru sur la terre, et les plus fiers animaux lui en ont cédé la conquête; ils ont fui devant ses armes meurtrières; ils ont courbé devant lui leurs fronts dans la poussière. L'éléphant est venu en esclave s'agenouiller humblement aux pieds de ce maître impérieux; le lion, le tigre, confinés dans les déserts de la Libye, ont appris, pour la première fois, leur foiblesse. La baleine, harponnée sous les dômes des glaces septentrionales, est venue expirer aux regards de l'intrépide pêcheur; tous ont reconnu la supériorité de l'homme; et s'il étoit quelque animal qui pût encore la méconnoître, la mort seroit bientôt le fruit de ses imprudentes attaques. L'homme ne reconnoît d'autre maître que l'être créateur; toute sa force lui vient de son intelligence, et sa puissance est aussi bien fondée sur son génie que sur ses armes.

Parmi les animaux, au contraire, la violence physique est la seule loi qui soit connue, loi de despotisme et de terreur, qui se compensant toutefois par elle-même, rend tous les individus égaux entr'eux, parce qu'ils sont indépendans. Séparées, dispersées, libres dans les campagnes, les bêtes ne peuvent pas, comme l'homme, quand elles en auroient l'intelligence, former un plan raisonné d'asservissement sur leurs semblables, le suivre avec constance, l'exécuter avec vigueur, habileté et persévérance. Le plus foible peut donc se soustraire au plus fort, et échapper à sa tyrannie et à sa vengeance.

D'ailleurs, l'animal n'attaque jamais un autre animal

que



1. Hamster. 2. Hermine. 3. Hippopotame.

que par le besoin de la nourriture quand il est carnivore, ou par quelque motif de haine ou de jalousie. Mais les espèces herbivores n'ayant aucun rapport avec les autres espèces d'animaux, sont ordinairement douces et pacifiques; elles ne sont point armées pour les combats, mais organisées pour paître en repos la verdure de la terre; elles n'ont ni la vigueur de corps, ni l'agilité des membres, ni le caractère inquiet et impétueux des races sanguinaires.

Tel est l'*hippopotame*. Cet antique patriarche des fleuves africains fut autrefois révéré comme une divinité tutélaire par les Égyptiens; on gravoit sa figure sur les obélisques de ce peuple fameux et sur les médailles des empereurs romains. Autrefois on en rencontroit dans le Nil, et on en tua encore deux près de Damiette l'an 1600. Mais ils paroissent avoir abandonné ce fleuve aujourd'hui, parce que les explosions fréquentes des armes à feu les ont épouvantés. Ils sont allés demeurer dans les parties désertes de la Haute-Égypte que parcourt le Nil, dans l'Ethiopie, dans les fleuves de l'Afrique, comme la Gambra, le Sénégal ou Niger, le Zaïre, les rivages de la mer, et dans les lacs de l'intérieur, à Mozambique, à la côte d'Angole, jusqu'au Cap de Bonne-Espérance. Il ne paroît pas qu'on en ait rencontré dans l'Asie, car ce qui est rapporté dans le livre *de Mirabilibus* d'Aristote, d'après une lettre d'Alexandre-le-Grand, et le témoignage d'Onésicrite, ne paroît pas plus concluant à cet égard que les assertions du Père Michel Boym dans sa *Flore chinoise*. Il ne faut pas confondre encore, comme l'ont fait quelques anciens naturalistes, les *vaches marines* ou *morses* avec l'*hippopotame*, car elles habitent dans les mers et les fleuves de la zône glaciale. Ce sont des animaux bien différens. *Voyez* MORSE.

L'*hippopotame* est un quadrupède vivipare, aquatique, ou une espèce d'amphibie. Cependant il ne respire jamais que l'air, et s'il se plonge sous les eaux, il est forcé de remonter à leur surface pour prendre l'air. Comme le trou ovale de son cœur est fermé, la circulation du sang ne peut pas s'opérer indépendamment de la respiration. Le mot d'amphibie est donc inexact, car il désigne un être qui peut également respirer de l'air et de l'eau.

La forme de l'*hippopotame* est très-massive, ramassée, trapue et peu élevée de terre, parce que les jambes sont fort courtes. La tête est carrée, le mufle très-gros, la gueule large, les dents longues et robustes, les yeux petits, et les oreilles basses. On compte depuis vingt-quatre jusqu'à trente-six dents à cet animal. Il y a quatre incisives en haut

et

et quatre en bas; celles-ci sont dirigées en avant, et sont toutes coniques, longues, écartées et polies. Il y a deux canines supérieures et autant à la mâchoire inférieure. Elles se croisent, et se frottent entr'elles, ce qui les rend taillées en biseau; elles sont longues et recourbées. Enfin, on trouve douze mâchelières à chaque mâchoire; mais dans la jeunesse elles ne sont qu'au nombre de huit à dix. Quelque grandes que soient les dents de l'*hippopotame*, elles ne débordent jamais hors de la gueule, et sont toujours recouvertes en entier par les lèvres, qui sont grosses, longues et épaisses. Ces dents sont extrêmement dures; elles font même feu avec le briquet. C'est une sorte d'ivoire très-blanc, qui ne jaunit jamais. On en fait des dents postiches qui sont très-belles et très-propres. Il est à peine nécessaire de dire qu'on a été assez superstitieux pour faire usage de ces dents comme un remède alexipharmaque, c'est-à-dire spécifique contre les poisons.

Il paroît que l'*hippopotame* a, de même que la famille des grands quadrupèdes aquatiques, un odorat très-étendu et très-délicat. Ses naseaux sont placés très-bas. Ses yeux sont fort petits pour sa taille, et il a une vue foible, que le grand jour offusque; aussi est-il à demi-nocturne, car il sort principalement pendant la nuit pour aller paître; il se tient dans les roseaux épais et les lieux ombragés pendant le jour (*sub umbrâ dormit in secreto calami, et in locis humentibus; protegunt umbra umbram ejus, circumdabunt eum salices torrentis*, dit Job, c. 40, vers. 16 et 17). Son ouïe est assez fine; ses oreilles ressemblent à celles du cochon. Sa tête est applatie en dessus; tout son corps est très-gros, rond, renflé; son ventre pend presque jusqu'à terre. Ses jambes sont massives, épaisses, et portent quatre sabots ou quatre doigts à chaque pied. La sole des pieds forme une semelle épaisse. Le cuir de ces animaux est extrêmement coriace, et d'environ deux pouces d'épaisseur sur le dos; mais il l'est seulement d'un pouce sous le ventre. Sa couleur est d'un brun bleuâtre en dessus, et il s'éclaircit en dessous. On le perce difficilement, et la balle du chasseur y pénètre peu, excepté sur la tête et au ventre. Lorsqu'il est sec, il forme un bouclier impénétrable. Il est nu partout, et ne porte que quelques soies fort rares. La queue, longue d'un pied, épaisse, applatie, est garnie de soies rudes et clair-semées. Les lèvres portent aussi quelques courts barbillons. Les mamelles sont petites, au nombre de deux, et placées à la partie inguinale ou sur le bas-ventre. Le mâle a une verge renfermée dans un fourreau; ses testicules ne sont pas dans un scrotum à l'exté-

extérieur, mais demeurent dans le corps. Ces animaux ont des os extrêmement durs, et Job les comparoit jadis à des tuyaux d'airain. Les *hippopotames* de Zerenghi étoient longs de onze pieds, avoient dix pieds de circonférence et quatre pieds et demi de hauteur. Leurs intestins sont fort vastes, et leur estomac a plusieurs dilatations, comme celui du pécari. Leur nourriture est toujours composée de végétaux, comme Gordon s'en est assuré sur une trentaine de ces animaux, qu'il a ouverts en Afrique, dans l'intérieur des terres du Cap de Bonne-Espérance, où l'on en trouve abondamment, parce que les hommes ne les inquiètent pas. Ils aiment extrêmement les cannes à sucre, le riz, le millet, les joncs, les racines, et l'on peut imaginer qu'ils font un grand dégât par-tout où ils se repaissent, car ils mangent prodigieusement. Ils ne touchent pas aux poissons, comme on l'avoit cru. Non-seulement les *hippopotames* se tiennent dans les eaux douces, mais on en rencontre aussi sur les rivages de la mer et des eaux salées. Ils plongent pendant assez longtemps. Leur chair est très-grasse, comme celle des cochons; le pied ou la queue rôtis, sont des morceaux délicats; leur lard est très-estimé; on le dit d'un excellent goût, et il se vend fort cher. On en retire jusqu'à deux mille livres d'un seul individu, car un *hippopotame* pèse ordinairement cinq à six milliers. Quelques individus ont jusqu'à quinze pieds de longueur et sept de hauteur. Leurs jambes sont si courtes, que le capitaine Gordon ayant tué un de ces animaux, le faisoit rouler, aidé de quelques Hottentots, sur un terrein uni, comme une grosse barrique.

Quoique les *hippopotames* ne vivent que de végétaux, et que leur estomac ait plusieurs poches ou dilatations, ils ne ruminent pas. Les mâles paroissent jaloux entr'eux, et se battent avec fureur, sur terre, pour les femelles; ils se donnent de si terribles coups de dents, qu'ils se les brisent souvent; mais dans l'eau ils s'évitent. Les femelles ne portent qu'un petit à-la-fois, et il paroît que leur gestation n'est que de neuf mois; leurs mamelles sont remplies d'un lait aussi doux que celui de la vache, mais plus aqueux. Les petits tètent dans l'eau comme sur terre. Dès qu'ils sont nés, ils ont déjà l'instinct de courir dans l'eau et de nager; souvent alors la mère les soutient sur son dos. Les *hippopotames* nagent très-bien; ils aiment aussi à se vautrer dans la fange quand ils sortent des fleuves, de même que les *rhinocéros* et les *éléphans*.

L'*hippopotame* a un museau fort avancé, de grosses lèvres mobiles et molles, une gueule très-fendue. Son naturel est pa-

pacifique, doux et même timide; ses habitudes sont brutes et grossières, comme celles des *cochons* et des *rhinocéros*. Lorsqu'on l'irrite, il devient furieux; il renverse les barques et les met en pièces avec ses grosses dents; il en rompt facilement les planches, les submerge, les enfonce dans les eaux; mais il fait rarement du mal aux hommes, à moins qu'il n'y soit sollicité par quelque attaque. C'est plutôt un animal brute et stupide, que méchant. Il se tient ordinairement par couples ou en petites troupes. A terre, sa marche est lourde, embarrassée; cependant il court un peu plus vîte qu'un homme, à cause de la grandeur de son pas; mais il nage mieux qu'il ne court. On appelle quelquefois l'hippopotame, *cheval marin*, cependant on en trouve rarement sur les bords de la mer, et jamais loin des rivages. On observe une glande près de l'anus de la femelle, comme dans quelques autres animaux; je soupçonne qu'elle sécrète une humeur odorante, car la chair des *hippopotames* sent le musc. Les mâles sont toujours un peu plus grands que les femelles. Il paroît, au reste, que ces animaux sont très-abondans au sein de l'Afrique, dans les contrées solitaires et désertes, dont ils sont en quelque sorte les peuples indépendans.

Les anciens ont fait venir la découverte de la saignée, de l'*hippopotame*; ils ont prétendu que cet animal se trouvant trop rempli de sang, trop pléthorique, se perçoit quelque veine en se piquant contre un roseau, ou bien en s'écorchant contre quelque rocher. Le Père Labat a renouvellé cette fable. On assure que les peintres indiens emploient le sang de l'*hippopotame* dans leurs couleurs. La graisse de cet animal possède, dit-on, des vertus admirables, auxquelles on ne croit pas en Europe, parce qu'on a remarqué que la crédulité n'étoit pas un remède bien sûr.

L'*hippopotame* a la vie fort dure, et on le tue difficilement. Il faut l'atteindre pour cela dans la tête; car la dureté de la peau de son dos amortit beaucoup les coups qu'on lui porte en toutes les parties, qui sont couvertes d'une peau épaisse.

Les nègres du Congo, d'Angola, d'Elmina, et de toute l'Afrique occidentale, regardent encore aujour d'hui l'*hippopotame* comme un dieu *fétiche*; cependant ils aiment beaucoup la chair de ce dieu lorsqu'ils peuvent le tuer. Hérodote (liv. 2.) prétend que les *hippopotames* du nome Papremite en Egypte étoient sacrés, tandis que dans les autres provinces de cet empire, on n'avoit pas pour eux les mêmes égards. A ce sujet, je ne puis pas me persuader qu'un peuple qui adore des *oignons*, des *chats*, des *crocodiles* et des *hippopotames*, qui ne sait ni dessiner, ni écrire par lettres alphabétiques, qui n'a ja-

jamais su faire une voûte, ait pu être une nation bien policée et bien florissante. Un pays peuplé de *crocodiles*, d'*hippopotames*, ne me paroît point un pays bien couvert d'hommes. Des savans à qui Thalès de Milet apprend à mesurer la hauteur des pyramides par leur ombre, ne me paroissent pas de grands savans. Enfin les anciens Égyptiens, si vantés, ont toujours été bien inférieurs aux Grecs. Ceux-ci alloient y chercher, dit-on, la sagesse lorsqu'ils étoient encore barbares; mais les Égyptiens sont toujours demeurés à demi-barbares, et les Grecs ont été aussi policés et plus ingénieux que les Européens modernes.

Aujourd'hui les *hippopotames* ne descendent pas même au-dessous des cataractes du Nil, loin de venir jusque près du vieux Caire (Sonnini, *Voyage en Égypte*, tom. 3, pag. 199); les Égyptiens modernes ne connoissent pas même le nom de ces animaux; Zerenghi assure cependant qu'on l'y nommoit, en 1600, *foras l'bar*, c'est-à-dire cheval de mer. Les derniers *hippopotames* de l'Égypte furent vus à Girgé en 1658, où l'on en tua un.

Le cri de douleur de l'*hippopotame* est une espèce de mugissement qui ressemble à celui d'un buffle, et qui approche du hennissement du cheval. Son cri ordinaire est un grognement qui tient aussi de la voix de l'éléphant, et de celles d'un buffle et d'un cheval. Il paroît que les *hippopotames* sont plus longs et au moins aussi gros que les *rhinocéros*; mais leurs jambes plus courtes les font paroître plus petits. Adanson assure qu'ils hennissent d'une manière peu différente de celle du cheval, et avec une si grande force, qu'on les entend distinctement à plus d'un bon quart de lieue (*Voyage au Sénég.*, pag. 73).

Les anciens, pour rendre leur cheval de rivière plus merveilleux, racontoient qu'il jetoit du feu par la gueule; ceci est peut-être fondé sur ce que ses dents sont si dures qu'elles font feu avec l'acier; elles sont aussi fort grosses, et quelques-unes pèsent jusqu'à douze livres. Le volume du corps de cet animal, sa complexion graisseuse, le rendent léger dans l'eau, où il se plaît beaucoup et où il nage avec vîtesse; il plonge aussi au fond de l'eau, et y demeure même plus d'une demi-heure sans revenir à la surface. C'est la nuit qu'il sort pour aller à la pâture et faire de grands ravages dans les champs de riz; car une si grosse bête brise et renverse bien autant de plantes qu'elle en consomme. Dans les fleuves, il soulève les chaloupes sur son dos, les perce à coups de dents, les retourne et les submerge. Les *hippopotames* à leur naissance sont déjà fort gros; ils aiment beaucoup

se baigner. Prosper Alpin les nomme des *chéropotames*, c'est-à-dire *cochons de rivière*, et ce nom leur est plus convenable que celui d'*hippopotames* ou *chevaux de rivière*, car ils ont bien plus d'analogie avec les *cochons* qu'avec les *chevaux*. Ils sont de la même nature que les *sangliers*, ont des mœurs très-semblables, et les habitudes presque pareilles.

On a trouvé des figures d'*hippopotame* parmi les petites figures de fonte tirées des anciens tombeaux de la Sibérie, d'où l'on pourroit conclure que ces animaux n'y furent pas inconnus autrefois, quoiqu'il n'y en ait aucun aujourd'hui.

Les anciens Égyptiens, selon Diodore de Sicile, attaquoient l'*hippopotame* à coups de dagues et de harpons, et après l'avoir couvert de blessures, on le laissoit débattre jusqu'à ce qu'il perdît tout son sang (Diod., *Sic. bibl.*, liv. 1, pag. 42, édit. de Wesseling). Cet animal est timide, et par conséquent défiant; il écoute avec attention, flaire, et considère avant de sortir des eaux, il ne s'avance sur terre que lorsque la nuit commence à tomber. Sur terre, les mâles se livrent des combats pour leurs femelles; ces batailles sont terribles par la force des combattans, par les mugissemens épouvantables qui font trembler les rives des fleuves, et par les horribles coups de dents dont ils s'entre-déchirent; le terrein tout labouré, est couvert de leur sang et des lambeaux de leur chair. Le *crocodile* craint l'*hippopotame*, et n'ose pas l'attaquer, non plus que le *requin*; quoique l'*hippopotame* soit pacifique, cependant il ne se rend jamais dans ses combats, il se défend à toute outrance et vend cher sa vie. Quand on le voit élever du fond des eaux, entre les roseaux, sa tète antique et limoneuse aux derniers regards du soleil, et que poussant un mugissement terrible, il agite les eaux, il n'est pas étonnant que des nègres tremblans l'aient pris pour le dieu des fleuves, et lui aient adressé leurs offrandes. C'est la peur qui créa les premiers dieux; c'est elle qui maintient la superstition des peuplades sauvages; et l'homme est d'autant plus religieux, qu'il est plus craintif. (V.)

HIPPOPOTAMOS, en grec, l'HIPPOPOTAME. *Voyez* ce mot. (S.)

HIPPOPOTAMUS, nom latin de l'HIPPOPOTAME. *Voyez* ce mot. (S.)

HIPPOTIS, *Hippotis*, arbrisseau à rameaux articulés, velus; à feuilles opposées, pétiolées, ovales-oblongues, aigues, très-entières, accompagnées de deux stipules ovales et caduques; à fleurs rouges, portées trois par trois sur des pédoncu-

cules axillaires, qui forme un genre dans la pentandrie monogynie.

Ce genre offre pour caractère un calice en forme de spathe, aigu, très-entier et persistant; une corolle infundibuliforme à tube courbe, à limbe divisé en cinq lobes obtus; un tube court à cinq dents entourant le germe; cinq étamines courbées et velues à leur base, insérées au milieu du tube; un ovaire supérieur à style courbé et à stigmate bifide; une baie ovale, biloculaire, couronnée par le calice, et contenant plusieurs petites semences cunéiformes.

L'*hippotis* croît au Pérou, et est figuré pl. 201 de la *Flore de ce pays*. (B.)

HIPPRO, nom vulgaire d'une espèce de PEUPLIER. *Voyez* ce mot. (B.)

HIPPURIS, nom latin de la PESSE. *Voyez* ce mot. (B.)

HIPPURITE. Guettard a ainsi appellé des *madrépores* fossiles, composés de cônes turbinés, implantés les uns dans les autres, et réunis plusieurs ensemble par leur sommet. On ne connoît pas l'analogue de ce fossile, qui n'est point rare dans les collections. *Voyez* au mot MADRÉPORE et au mot suivant. (B.)

HIPPURITE, *Hippurites*, genre de coquilles de la classe des UNIVALVES, établi par Lamarck, et auquel il a attribué pour caractère d'être conique, droite ou arquée, munie intérieurement de cloisons transverses, et de deux arêtes longitudinales, latérales, obtuses et convergentes, et dont la dernière loge est fermée par un opercule.

Les coquilles qui forment ce genre, n'ont encore été trouvées que dans l'état fossile. Elles avoient été confondues avec les *orthocératites*, par Picot Lapérouse; mais Lamarck a pensé que la considération de leur opercule étoit suffisante pour les en séparer.

On peut en voir de figurées pl. 3, fig. 2; pl. 6, fig. 4, et pl. 7, fig. 1 et 4 de la *Monographie* de Picot Lapérouse, sur les *orthocératites*. (B.)

HIPTAGE, *Hiptage*, arbre de moyenne grandeur, dont les feuilles sont ovales, lancéolées, opposées, très-entières, et les fleurs disposées en grappes terminales, qui a été décrit par Sonnerat, *Voyage aux Indes*, sous le nom de *madablota*, dont Schreber a fait un genre particulier sous le nom de *gærtnera*, et que Lamarck a placé parmi les *banistères*. La fructification de cet arbre ne diffère en effet de celle des *banistères*, que parce que les folioles du calice sont munies d'une seule glande; que l'ovaire est simple, a un seul style,

et

et que la samare est munie de quatre ailes inégales. *Voyez* au mot BANISTÈRE.

On trouve cet arbre sur la côte du Malabar. Les Indiens se servent de ses fleurs, qui sont fort belles, pour parer les autels de leurs dieux. (B.)

HIRÆA, *Hiræa*, genre de plantes établi par Jacquin dans la décandrie trigynie, et auquel Wildenow a réuni le genre FLABELLAIRE de Cavanilles.

Ce genre a pour caractère un calice de cinq folioles, sans pores mellifères; cinq pétales onguiculés, presque ronds; dix étamines réunies par leur base; un ovaire surmonté de trois styles.

Le fruit est composé de trois samares monospermes, entourées d'une aile membraneuse.

Ce genre est composé de trois espèces, qui diffèrent réellement trop peu des *trioptères* pour former un genre particulier. *Voyez* au mot TRIOPTÈRE. (B.)

HIRCUS, le *bouc* en latin. (S.)

HIRONDE, nom donné par Bruguière à un genre de *coquilles bivalves*, qu'il a établi aux dépens des *huîtres* de Linnæus. Lamarck a divisé ce genre en deux, sous les noms d'AVICULE et de MARTEAU. *Voyez* ces mots. (B.)

HIRONDELLE, nom de la coquille appellée par Lamarck, *avicule hironde*. C'est le *mytilus hirundo* de Linnæus. *Voyez* au mot AVIÇULE. (B.)

HIRONDELLE, *Hirundo* (genre de l'ordre des PASSEREAUX. *Voyez* ce mot). *Caractères:* le bec court, large à sa base, petit à sa pointe, et un peu courbé; les narines cachées; la langue courte, large et fendue; la queue fourchue dans le plus grand nombre; les ailes longues; les pieds courts; quatre doigts, trois en avant, un en arrière. (LATHAM.)

Les *hirondelles* sont répandues dans les deux continens, et n'habitent le nord de l'un et l'autre que pendant l'été; elles paroissent vers l'équinoxe du printemps, et disparoissent peu après l'équinoxe de l'automne; alors elles se retirent sous des climats plus tempérés, où elles passent l'hiver; cependant l'on en voit quelquefois pendant cette saison, soit qu'elles aient été arrêtées par des couvées tardives, soit par tout autre accident; mais elles choisissent pour retraite les gorges des montagnes bien exposées, ou quelqu'autre lieu qui les garantit de la trop grande rigueur du froid; elles ne voltigent que dans les beaux jours, pour chercher une nourriture dont la très-grande rareté les fait souvent périr de faim.

On a ignoré pendant long-temps ce qu'elles devenoient lorsqu'elles quittoient nos contrées: les uns ont assuré qu'on

les

les trouvoit engourdies dans des trous, dans des arbres creux, et même dans leur nid, et qu'elles passoient ainsi la mauvaise saison; l'engourdissement est réel, mais on a eu tort de le généraliser à toutes. Girardin en a trouvé une étendue sur le foyer de sa cheminée, à Epinal dans les Vosges, au mois de décembre; il lui rendit la vie en l'enveloppant d'un oreiller et l'approchant d'un feu modéré. L'on cite encore d'autres faits qui viennent à l'appui de celui-ci. Cet engourdissement est réellement dû au froid, et l'on est redevable à Spallanzani d'expériences répétées, qui prouvent qu'elles peuvent le supporter dans cet état jusqu'à un certain degré. D'autres, anciens et modernes, ont prétendu qu'elles s'enfonçoient dans les lacs, les puits, les citernes, et cette opinion paroît être adoptée dans le Nord. C'est dans les pays septentrionaux que l'on a prétendu que des pêcheurs tirent souvent dans leurs filets, avec le poisson, des groupes d'*hirondelles* pelotonnées, se tenant accrochées les unes aux autres, bec contre bec, pieds contre pieds, ailes contre ailes, et que ces oiseaux transportés dans des poiles, se raniment assez vîte, mais pour mourir bientôt; et que celles-là seules conservent la vie après leur réveil, qui, éprouvant dans son temps l'influence de la belle saison, se dégourdissent insensiblement, quittent peu à peu le fond des lacs, reviennent sur l'eau, et sont enfin rendues à la vie par la nature même. Un grand nombre d'écrivains ont cru à ce phénomène; Linnæus même semble lui donner une espèce de sanction en le restreignant à l'*hirondelle de cheminée et de fenêtre*; d'autres n'y ont ajouté aucune foi, et cette assertion a été réfutée par Montbeillard, d'une manière solide et victorieuse. (*Histoire naturelle de Buffon*, édit. de Sonnini, avec des notes nouvelles et précieuses, tom. 54, 55, article de l'HIRONDELLE.) Mais la manière de rappeller à la vie une *hirondelle* noyée, m'a paru d'autant plus intéressante, qu'elle peut être appliquée peut-être avec autant de réussite à un animal utile; c'est pourquoi je l'insère ici: " Le 5 septembre, à onze heures du matin, dit Montbeillard, j'avois renfermé dans une cage une nichée entière d'*hirondelles de fenêtre*, composée du père, de la mère et de trois jeunes en état de voler; étant revenu quatre ou cinq heures après dans la chambre où étoit cette cage, je m'apperçus que le père n'y étoit plus, et ce ne fut qu'après une demi-heure de recherche que je le trouvai; il étoit tombé dans un grand pot à l'eau où il s'étoit noyé; je lui reconnus tous les symptômes d'une mort apparente, les yeux fermés, les ailes pendantes, tout le corps roide; il me vint à l'esprit de le ressusciter, comme j'avois autrefois ressuscité

té des mouches noyées; je l'enterrai donc à quatre heures et demie du soir sous de la cendre chaude, ne laissant à découvert que l'ouverture du bec et des narines; il étoit couché sur son ventre: bientôt il commença à avoir un mouvement sensible de respiration, qui faisoit fendre la couche de cendre dont le dos étoit couvert; j'eus soin d'y en ajouter ce qu'il falloit: à sept heures la respiration étoit plus marquée, l'oiseau ouvroit les yeux de temps en temps; mais il étoit toujours couché sur son ventre; à neuf heures je le trouvai sur ses pieds, à côté de son petit tas de cendre; le lendemain matin, il étoit plein de vie: l'ayant posé sur une fenêtre ouverte, il y resta quelques momens à regarder de côté et d'autre, puis il prit son essor en jetant un petit cri de joie „.

Le voyage des *hirondelles* n'est plus un problême, et l'on sait que ce n'est pas tant le froid que le défaut d'insectes voltigeans qui y donne lieu; n'en trouvant plus dans nos contrées, elles snnt forcées d'aller en chercher ailleurs; elles passent donc dans des pays où cette proie, leur seule nourriture, est en abondance; mais il est de ces espèces d'insectivores comme de beaucoup d'autres: toutes ne quittent pas l'Afrique où toutes se retirent, une partie est voyageuse, et l'autre sédentaire pendant toute l'année dans les pays chauds, tels que l'Egypte, l'Ethiopie, une partie de la Libye; au nouveau continent, dans les contrées et les îles qui sont entre les tropiques. On a aussi remarqué que les *hirondelles* des terres australes ont le genre de vie de nos *hirondelles* européennes, parce que par-tout le motif est le même. Nos voyageuses passent régulièrement dans les îles de l'Archipel, vont alternativement d'Europe en Afrique, et d'Afrique en Europe. Celles de cheminée vont jusqu'au Sénégal, où elles arrivent vers le 9 octobre, et en repartent au printemps. Il n'est pas rare dans les migrations d'en voir en mer, qui, lorsqu'elles sont trop fatiguées, se reposent sur les vergues des navires; et parmi elles, on a reconnu celles qui habitent parmi nous.

Les *hirondelles* ont une telle affection pour les lieux de leur naissance, qu'elles y reviennent tous les ans, et reprennent leur ancien domicile; les jeunes vont ailleurs, lorsqu'il n'y a plus de place pour y établir leur nid. Leurs mœurs sont sociales; elles se réunissent en troupes nombreuses, vivent pour ainsi dire en famille, construisent leur nid dans les mêmes endroits, et paroissent en certaine circonstance se prêter un secours mutuel, lorsqu'il s'agit de la construction du nid. La plupart le font avec grand soin; les unes dans des trous qu'el-

qu'elles creusent en terre; d'autres l'attachent contre les murs, à l'angle d'une fenêtre; l'espèce domestique, à défaut d'une cheminée libre, le place dans une chambre ouverte, ou sous l'avant-toit; le *martinet* choisit un trou dans les tours, et y revient tous les ans.

Ces habitans de l'air, ces oiseaux tout aériens ne peuvent vivre qu'au milieu de cet élément; ils mangent, boivent, se baignent, et donnent à manger à leurs petits en volant. Aussi sont-ils favorisés d'un vol léger et soutenu, dont ils ont la faculté de changer à tous momens la direction; tantôt il est oblique et tortueux, tantôt il est droit et filé; dans les temps sereins, ils planent au haut des airs; après la pluie, ils rasent la surface de la terre, pour saisir les insectes ailés qui se sont réfugiés sur les tiges des plantes; par-tout ils les poursuivent et les atteignent dans tous leurs détours: enfin leurs mouvemens ont une telle flexibilité, qu'ils échappent aisément à l'oiseau de proie.

Les *hirondelles* ressemblent aux *engoulevents*, qui sont réellement des *hirondelles de nuit*, par un bec petit et un gosier large, par des pieds courts et des ailes longues; une tête applatie, et presque point de cou; mais elles n'ont point de barbes autour du bec, ni l'ongle du doigt intermédiaire dentelé; et leur queue a deux pennes de plus; elles sont moins grosses, la plus grande ne l'étant guère plus que le plus petit des *engoulevents*. Les couleurs du plumage sont distribuées en plus grande masse, et elles tranchent plus nettement l'une sur l'autre; de plus, elles sont changeantes, et se multiplient par la variété des reflets qui naissent et disparoissent tour-à-tour à chaque mouvement de l'oiseau. Les uns et les autres happent les insectes ailés en volant, mais d'une manière différente; l'*engoulevent*, selon Montbeillard, va à leur rencontre, en ouvrant son large gosier, et les insectes qui donnent dedans, s'y trouvent pris à une espèce de salive visqueuse, dont l'inférieur du bec est enduit; l'*hirondelle* n'ouvre le bec que pour les saisir, et le ferme si brusquement, qu'il en résulte une espèce de craquement.

Cette innocente famille est regardée, à juste titre, comme l'amie de l'homme; quels services réels ne nous rend-elle pas, et combien elle est peu appréciée ou plutôt méconnue par ces hommes qui se font un amusement cruel de prendre au filet ces utiles animaux, de les tuer à coups de fusil, et cela pour perfectionner ou prouver leur adresse sur un but mobile et inconstant! ils ignorent donc ou feignent d'ignorer qu'elle consomme une multitude d'insectes qui, sans elle, vivroient à nos dépens, qu'elle purge nos moissons, nos pa-

tagers, nos forêts, de ces petits animaux destructeurs; qu'en plusieurs circonstances, elles ont délivré des pays du fléau des cousins, que par-tout elles délivrent les greniers d'un fléau non moins redoutable, de ces insectes ailés, dont la larve ronge le blé. De tous les insectivores, ce sont ceux qui méritent la protection la plus spéciale, puisque tous ces insectes se multiplient dans nos pays, et nos pertes avec eux, en même proportion que le nombre des *hirondelles* et autres oiseaux entomophages y diminuent aussi. Les anciens, qui les apprécioient mieux que nous, les mettoient sous la protection de leurs dieux pénates, et, pour les faire respecter encore davantage, ils assuroient que lorsqu'elles se sentoient maltraitées, elles alloient piquer les mamelles des vaches, et leur faisoient perdre leur lait; c'est une fable, mais une fable utile. Aux yeux des Ostiaques, peuples du Nord, c'est un grand mal de les tuer; c'est chez les Anglo-Américains un acte d'inhospitalité; dans une partie de la Lorraine, les paysans se gardent bien de les troubler; ils les regardent comme des oiseaux sacrés, d'après des idées superstitieuses, il est vrai; mais cette superstition est au moins avantageuse, puisqu'elle tend à l'utilité générale. Cependant il paroît que tous ne pensent pas ainsi; car, à l'automne, on leur fait la chasse d'une manière bien destructive, ainsi qu'en Alsace et en Italie.

Chasse aux Hirondelles.

Les *hirondelles* devenant très-grasses l'automne, et leur chair offrant la saveur et la délicatesse de celle de l'*ortolan*, on oublie leurs bienfaits, on méconnoît leur utilité, et la superstition même se tait devant un intérêt momentané.

A cette époque, ils passent la nuit sur les roseaux et les joncs qui sont dans les marais; et il suffit de laisser tomber à l'entrée de la nuit un filet tendu sur ces plantes marécageuses, pour noyer le lendemain tous les oiseaux qui se trouvent pris dessous. La chasse qu'on leur fait dans le Modénois, près de Rubiera, n'est pas moins destructive. « Au milieu du marais, dit Spallanzani, les chasseurs forment une nappe d'eau, au-dessus de laquelle ils attachent un vaste filet; la chasse commence à nuit close: on a une corde qui traverse l'extrémité de la langue du marais opposée à la nappe d'eau; des hommes la tiennent par chacun un bout, et l'agitent doucement parmi les roseaux; ils s'avancent ainsi, formant une ligne courbe. A ce bruit inattendu, les oiseaux effrayés quittent leur place, et vont se percher un peu plus loin;

loin ; bientôt, troublés dans ce nouveau poste, ils l'abandonnent, et, poursuivis ainsi de place en place, ils sont forcés de se concentrer tous sur la portion de roseaux contiguë à la nappe d'eau. Alors les chasseurs donnent un mouvement rapide à la corde, toute la multitude d'oiseaux se lève précipitamment pour gagner les roseaux situés à l'autre bord; mais le filet suspendu sur leur tête, tombe tout-à-coup, les enveloppe dans ses mailles, et les entraîne ainsi à la surface de l'eau, où, se débattant inutilement, ils restent bientôt suffoqués ". Cette chasse est profitable, lorsqu'elle ne se fait que pour les *étourneaux*, ces grands dévastateurs de raisins; mais elle détruit un grand nombre de *lavandières*, de *bergeronettes*, qui nous rendent des services aussi réels que les *hirondelles*.

Les *hirondelles d'Amérique*. Montbeillard fait entre celles-ci et les *hirondelles* de notre continent, une distinction qui n'est pas tout-à-fait juste: mais s'il a erré, c'est qu'il ne connoissoit pas les espèces qui se trouvent dans l'Amérique septentrionale; car il eût vu que trois de ces espèces construisent leur nid avec de la terre, et les placent dans les mêmes endroits que les nôtres; il eût vu que toutes celles qui se trouvent dans cette partie, n'y sont point sédentaires toute l'année, ainsi que deux autres qu'on voit à Saint-Domingue; du reste, comme il le dit fort bien, les *hirondelles américaines* n'ont pas toutes l'instinct ni les habitudes naturelles des nôtres; elles se tiennent indifféremment autour des habitations, ou dans la solitude la plus sauvage; les unes dans les lieux élevés, les autres sur les eaux; d'autres paroissent attachées à certains cantons. A Saint-Domingue on n'en voit jamais autant qu'à l'approche des grains; elles paroissent et disparoissent avec eux; les unes nichent dans les arbres creux, d'autres dans des trous en terre. Dans quelques espèces, le bec est plus fort, et les pieds sont plus longs; enfin il y a souvent une grande différence de plumage entre le mâle et la femelle de la même race, et un peu plus grande entre le jeune et le vieux mâle.

L'Hirondelle acutipenne de Cayenne (*Hirundo pelasgia* var. Lath., pl. enl. 726, fig. 1 de l'*Hist. nat. de Buffon*). Cette *hirondelle* est donnée comme une variété de celle de la Louisiane; cependant elle en diffère par une taille plus grande, et par des couleurs plus brillantes: d'après ces dissemblances, je soupçonne que c'est une race distincte; quoi qu'il en soit, elle a le dessus du corps d'un brun plus foncé, et tirant au bleu; le croupion gris; la gorge et le devant du cou d'un gris teinté de roussâtre; le dessous du

corps grisâtre nuancé de brun ; longueur totale, quatre pouces sept lignes, ailes dépassant la queue d'environ un pouce ; tarses et doigts couleur de chair ; iris brun.

Cette *hirondelle* n'approche pas des lieux habités.

L'HIRONDELLE ACUTIPENNE DE LA NOUVELLE-GALLE (*Hirundo caudacuta* Lath.). Sa taille surpasse du double celle de l'*hirondelle acutipenne de la Louisiane* : son bec est applati et large ; ses ongles sont forts ; une teinte noirâtre colore son plumage mélangé de blanc sur les couvertures des ailes, et varié de reflets verts sur les pennes et celles de la queue ; le front est blanc, et des pointes aiguës terminent les pennes caudales.

On trouve cette *nouvelle espèce* à la Nouvelle-Hollande, où elle est très-nombreuse en février. Parmi les insectes dont elle se nourrit, elle préfère une grande sauterelle, très-commune dans cette saison.

L'HIRONDELLE AMBRÉE (*Hirundo ambrosiaca* Lath.). Séba, qui le premier a parlé de cet oiseau, dit qu'il gagne la côte lorsque la mer est agitée, et qu'il exhale une si forte odeur d'ambre gris, qu'une seule suffit pour parfumer toute une chambre. Il paroît que sa peau ne conserve pas cette odeur lorsqu'elle est desséchée : c'est, je crois, ce qu'on doit entendre, lorsque Brisson dit qu'il ne s'en est pas apperçu.

Cette *hirondelle* du Sénégal est à peine de la grosseur du *roitelet*, et a cinq pouces et demi de longueur ; tout son plumage est d'un gris brun plus foncé sur la tête ; la queue longue de deux pouces dix lignes, est très-fourchue ; les ailes pliées s'étendent quatre lignes au-delà de son bout ; le bec est noir et les pieds sont bruns.

Latham lui donne une variété que l'on soupçonne être venue de la Chine : elle ne diffère que dans les nuances ; son corps est en dessus d'un gris tirant sur le cendré, et en dessous d'un cendré blanc.

L'HIRONDELLE D'AMÉRIQUE. *Voyez* TAPÈRE.

L'HIRONDELLE D'AMÉRIQUE de la pl. enl. n. 545, fig. 1, est le GRAND MARTINET NOIR A VENTRE BLANC. *Voyez* ce mot.

L'HIRONDELLE D'ANTIGUE A GORGE COULEUR DE ROUILLE (*Hirundo panayana* Lath.), a la taille de l'*hirondelle de rivage* : le front d'un jaune rouillé ; la gorge de même couleur et terminée au bas par un collier noir fort étroit ; la tête, le dessus du cou et le dos d'un noir velouté ; les petites couvertures des ailes d'un noir violet changeant ; les grandes, les pennes et celles de la queue d'un noir de charbon ;

bon; le devant du cou, la poitrine et le ventre blancs; la queue fourchue, et ne dépassant pas les ailes; le bec et les pieds noirs.

On trouve cette espèce dans l'île de Panay, une des Philippines.

L'HIRONDELLE DE LA BAIE D'HUDSON d'Edwards. Latham est fondé à regarder cet individu comme la femelle de l'HIRONDELLE BLEUE DE LA LOUISIANE. *Voyez* ce mot.

L'HIRONDELLE DE BLÉS. *Voyez* GRANDE HIRONDELLE BRUNE A VENTRE TACHETÉ.

L'HIRONDELLE BLEUE DE LA LOUISIANE (*Hirundo purpurea* Lath., *Violacea* Linn. éd. 13). Cette belle *hirondelle* paroît toute noire au premier aspect; mais son plumage, bien loin d'être uniforme, varie selon la position de l'œil qui l'observe et les mouvemens de l'oiseau: c'est un jeu de reflets bleus, violets et pourpres; les pennes des ailes et de la queue, le bec et les pieds sont noirs. Ce bec est fort et un peu crochu.

Longueur totale, sept pouces.

La femelle est un peu plus grosse, et a la tête, le cou, la gorge, le dos et le croupion bruns et fachetés de gris; les petites couvertures des ailes et le dessus de la tête ont quelques reflets bleuâtres; le ventre est gris blanc et la poitrine est tachetée de brun; les ailes, la queue, le bec et les pieds sont noirâtres; queue très-fourchue et plus courte de cinq lignes que les ailes pliées.

Je donne pour le même oiseau, le *martinet couleur de pourpre* de Catesby, qui se trouve à la Caroline et dans tout le nord de l'Amérique, quoique dans les descriptions il en diffère par plus de longueur et des reflets plus variés: mais ces descriptions ont été faites d'après la figure inexacte qu'en donne Catesby; et c'est à cette inexactitude que j'attribue les dissemblances qu'on remarque entre ces deux oiseaux: je reconnois encore dans l'*hirondelle de la baie d'Hudson* d'Edwards (pl. 120) une femelle ou un jeune de la même espèce.

Cette *hirondelle* est protégée avec toute raison par les Américains, puisqu'elle diminue le nombre des insectes ailés dont on est très-incommodé dans ce pays, et qu'elle avertit les volailles de l'approche des oiseaux de proie. Aussi-tôt qu'il en paroît un, toutes se réunissent, se mettent à sa poursuite, et par leurs cris le mettent en fuite. Elle niche dans des trous qu'on fait exprès autour des maisons ou sous les corniches, comme fait l'*hirondelle de fenêtre*. On la voit pendant tout l'été, et elle se retire aux approches de l'hiver.

 L'HI-

L'HIRONDELLE BLEUE ET ROUSSE (Édition de Sonnini, de l'*Hist. nat. de Buffon.*). Nous devons la connoissance de cette nouvelle espèce à Sonnini, qui l'a vue dans la Guiane française: elle a six pouces et demi de longueur; le bec long d'un demi pouce, et large de trois lignes à sa base; la première penne de chaque côté de la queue longue de trois pouces et demi, dépassant la seconde de seize lignes, et les ailes pliées de sept lignes; le front, les joues, la gorge et le dessous du cou, de couleur rousse; la tête, le cou et le dessus du corps couverts de plumes d'un gris jaunâtre sur la moitié de leur longueur, et d'un bleu nuancé d'azur et de violet dans le reste; mais la partie grise n'est point apparente lorsque les plumes sont couchées les unes sur les autres; un demi-collier étroit du même bleu entre le cou et la poitrine; les petites couvertures des ailes de même couleur; les grandes d'un vert à reflets métalliques et bordées de bleu d'azur sur le côté extérieur; les pennes brunes en dedans et d'un vert cuivré en dehors, ainsi que celles de la queue, dont le dessous est gris avec une large bande blanche en forme de croissant: enfin le dessous du corps est roussâtre.

L'HIRONDELLE BRUNE ACUTIPENNE DE LA LOUISIANE (*Hirundo pelasgia.* var. Lath. pl. enl. n. 726, fig. 2). Comme les *hirondelles à queue pointue* de la Louisiane et de la Caroline varient dans les couleurs qui sont plus ou moins pures, plus ou moins foncées, j'attribue ces dissemblances au sexe et à l'âge; je les regarde donc comme étant de la même espèce: quant aux ailes que l'on donne plus courtes à celles de la Caroline, ce caractère distinctif doit être attribué à l'inexactitude de la figure qu'en a publiée Catesby.

Cette espèce se trouve non-seulement à la Louisiane, mais elle s'avance encore dans le Nord jusqu'en Pensylvanie. Partout elle place son nid au haut des cheminées, ou dans les crevasses des rochers, si elle n'a pas d'autre choix: elle arrive dans les contrées du Nord au mois d'avril, et disparoît à l'automne.

Un brun assez uniforme, plus foncé sur la tête et le dessus du corps, plus clair sur le croupion et le dessous du corps, est la couleur dominante du plumage; la gorge et le devant du cou sont d'un blanc sale et tacheté de brun verdâtre; les ailes noirâtres; les pieds bruns; le bec est noir. D'autres individus ont le dessus du corps d'un brun noirâtre; la gorge d'un gris brun plus foncé sur les autres parties inférieures. Longueur totale, quatre pouces trois lignes; tige des pennes de la queue, roide, finissant en pointe aiguë et plus grosse à proportion qu'elle ne l'est ordinairement

dans

dans les autres *hirondelles*; ailes les dépassant de dix-huit lignes.

L'HIRONDELLE BRUNE ET BLANCHE A CEINTURE BRUNE (*Hirundo torquata* Lath., pl. enl. n. 723, fig. 1). Longueur, six pouces; bec assez fort, échancré vers la pointe et un peu crochu; le dessus du corps et une bande transversale sur la poitrine sont de couleur brune; le dessous et l'espace entre le bec et l'œil sont blancs; la queue est carrée à son extrémité, et moins longue de huit lignes que les ailes pliées.

On trouve cette espèce au Cap de Bonne-Espérance.

L'HIRONDELLE BRUNE A COLLIER DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. *Voyez* HIRONDELLE BRUNE ET BLANCHE A CEINTURE BRUNE.

L'HIRONDELLE BRUNE DE LA NOUVELLE-HOLLANDE (*Hirundo pacifica* Lath.). Le plumage de cette *hirondelle* est en général d'un brun noirâtre, excepté la gorge et le croupion qui sont d'un blanc bleuâtre; les pennes de la queue diminuent graduellement de largeur jusqu'à l'extrémité, mais elles sont dépourvues de piquans; sa taille est celle de l'*hirondelle acutipenne de la Nouvelle-Galle*, avec laquelle elle se trouve; peut-être est-ce la femelle; mais Latham qui en doute, parce que, dit-il, dans les espèces américaines, les deux sexes ont la queue terminée de même, en fait une espèce distincte et *nouvelle*.

L'HIRONDELLE AU CAPUCHON ROUX (*Hirundo capensis* Lath., pl. enl. n. 723, fig. 2). Longueur, sept pouces; bec noir; dessus de la tête jusqu'aux yeux et nuque d'un roux foncé, mélangé de noir; dessous du cou, dos et couvertures des ailes, d'un noir bleu; pennes brunes et bordées d'un brun plus clair; queue noirâtre et fourchue; toutes les pennes, excepté les deux intermédiaires, marquées d'une tache blanche à l'intérieur; gorge variée de blanchâtre et de brun; le reste du dessous du corps semé de petites taches longitudinales noirâtres, sur un fond jaune pâle; pieds d'un brun noir.

Cette espèce niche dans les maisons, et attache son nid aux plafonds; il est construit de terre à l'extérieur et de plumes à l'intérieur; sa forme est arrondie, et une espèce de cylindre creux lui sert d'entrée. La ponte est de quatre à cinq œufs pointillés.

On trouve cette espèce au Cap de Bonne-Espérance.

L'HIRONDELLE DE LA CAROLINE (*Hirundo pelasgia* Lath.), est, selon moi, de la même espèce que celle de la Louisiane, à laquelle elle ressemble par la taille, le plumage et les piquans de la queue. La seule différence consisteroit

dans

dans la longueur des ailes, si réellement elle existoit; mais elle ne se trouve que dans la figure qu'en a donnée Catesby. *Voyez* HIRONDELLE BRUNE ACUTIPENNE DE LA LOUISIANE.

L'HIRONDELLE DE CAYENNE (*Hirundo chalybea* Lath., pl. enl. n. 545, f. 2), a le dessus de la tête et du corps d'un noirâtre lustré de violet, ainsi que les ailes et la queue, qui sont bordées d'une couleur plus claire; le dessous du corps roussâtre, veiné de brun, plus clair sur le bas-ventre et les couvertures inférieures de la queue. Le bec très-court, brun, ainsi que les pieds. Longueur totale, six pouces; queue fourchue, de cinq à sept lignes, dépassée par les ailes d'environ trois lignes.

Cette espèce est la plus commune dans l'île de Cayenne; elle y reste toute l'année, se plaît dans les abattis, où elle se pose sur les troncs à demi-brûlés. Elle fait sa ponte dans des trous d'arbres sans y construire de nid.

L'HIRONDELLE DE CAYENNE A BANDE BLANCHE SUR LE VENTRE. *Voyez* HIRONDELLE A CEINTURE BLANCHE.

L'HIRONDELLE A CEINTURE BLANCHE (*Hirundo fasciata* Lath., pl. enlum. n. 724, fig. 1). Tout le plumage de cet oiseau est noir, excepté une bande transversale blanche sur le ventre, et une tache de cette même couleur sur les jambes; les pennes de la queue sont brunes par-dessous; longueur totale, six pouces; queue fourchue; bec et pieds noirs.

Cette espèce se trouve à Cayenne et dans la Guiane, mais elle y est rare. Elle se plaît à voltiger sur l'eau, et se repose volontiers sur les arbres déracinés qu'on y voit flottans.

L'HIRONDELLE DE CHEMINÉE (*Hirundo rustica* Lath., pl. enl. n. 543, fig. 1), a le front, la gorge et les sourcils d'une teinte aurore; le reste de la tête et le dessus du corps d'un noir bleuâtre éclatant; les plumes sont cendrées à la base et ensuite blanches, mais le noir seul paroît lorsqu'elles sont bien rangées. Les pennes des ailes noires à reflets bleuâtres et brun-verdâtres; celles de la queue noirâtres avec des reflets verts; toutes, à l'exception des intermédiaires, marquées d'une tache blanche vers le bout; le dessous du corps blanc; le bec noir en dehors, jaune en dedans et sur les coins de la bouche; les pieds noirâtres. Le mâle se distingue par plus de vivacité dans la couleur aurore, et par une légère teinte de rougeâtre sur les parties inférieures du corps. Longueur totale, six pouces et demi; queue très-fourchue; penne latérale de chaque côté plus longue d'un pouce que les intermédiaires. Les jeunes ont des couleurs moins brillantes, et la queue est beaucoup moins fourchue.

Cet-

Cette *hirondelle* est la vraie amie de l'homme; elle recherche sa société par choix, se plaît dans son domicile, et y revient tous les ans. Son attachement est si grand, que si les cheminées sont fermées par en haut, comme à Nantua, et que les maisons soient si bien closes qu'elle ne puisse y entrer, elle se réfugie sous les avant-toits, mais jamais elle ne s'éloigne de notre demeure. C'est de toutes les *hirondelles* celle qui arrive la première dans nos climats; elle paroît ordinairement quelques jours après l'équinoxe du printemps, mais elle est aussi la plus exposée à mourir de faim, si quelques gelées tardives détruisent les insectes ou empêchent leur développement. Dès leur arrivée, le mâle et la femelle s'occupent de construire un nouveau nid qu'ils placent au-dessus de celui de l'année précédente, ou à côté, si le local ne le permet pas. Ils lui donnent la forme d'un demi-cylindre creux, plus ou moins grand selon l'endroit où il est placé. L'extérieur est de terre gâchée, mélangée de paille et de crin, et l'intérieur d'herbes sèches et de plumes. La femelle fait deux pontes par an: la première de cinq œufs, la seconde de trois: ces œufs sont blancs. Le mâle, tandis qu'elle couve, passe la nuit sur le bord du nid; il dort peu, car il voltige presque jusqu'à la nuit close, et babille dès l'aube du jour. Son chant est un gazouillement assez monotone, que les Grecs exprimoient par les mots *psithyrizein*, *titybrizein*; et les Latins par *drinsare*, *zinzilurare*, *fritinnire*, *minurisare*. La femelle n'est pas, dans cette espèce, absolument muette, car elle répond au chant du mâle par un gazouillement ordinaire. Ils ont, outre cela, plusieurs cris: celui d'assemblée, celui du plaisir, les cris d'effroi et de colère, et enfin celui par lequel la mère avertit sa couvée des dangers qui la menacent. Dès que les petits sont éclos, le père et la mère leur portent sans cesse à manger et entretiennent la propreté dans leur nid, jusqu'à ce que leurs enfans soient assez forts pour leur éviter cette peine. Ceux-ci ne le quittent que lorsque les pennes des ailes ont presque toute leur longueur; c'est à quoi leurs parens semblent les encourager par la voix; pour les décider, ils leur présentent la nourriture d'un peu loin, et s'éloignent encore à mesure qu'ils s'avancent pour la recevoir! Ces oiseaux sont extrêmement attachés à leur progéniture; quelle preuve plus grande peut-on demander, que celle qu'en donne l'*hirondelle* dont parle Boërhaave, qui, à son retour de la provision, trouva la maison où étoit son nid, embrasée, et se jeta au travers des flammes pour porter la nourriture à ses petits! On a prétendu que lorsque ceux-ci avoient les yeux crevés, le père ou la mère les guérissoient et leur ren-

rendoient la vue avec une certaine herbe qui a été appellee *chélidoine*, c'est-à-dire *herbe aux hirondelles*; mais d'après les expériences de Redi et de Lahire, on prétend qu'il n'est besoin d'aucune herbe pour cela, et que les yeux d'un jeune oiseau qui ne sont que crevés ou même flétris, se rétablissent très-promptement et sans aucun remède.

Ces *hirondelles* vivent d'insectes ailés, mais comme la chaleur, le froid ou la pluie décide du plus ou moins d'élévation du vol de ces insectes, elles leur font la chasse au haut des airs dans les temps chauds et sereins. L'air est-il froid ou le temps pluvieux? elles rasent la terre et les cherchent sur l'herbe, sur le pavé de nos villes, et à la surface des eaux, où elles plongent quelquefois à demi; l'on en a vu même, suivant Hederlasdche, observateur hollandais, plonger rapidement dans l'eau et en tirer de petits poissons; enfin dans les temps où des gelées tardives forcent leur proie de se cacher, on les voit manger les mouches, les cousins desséchés dans les toiles d'araignées, et finir souvent par dévorer les araignées elles-mêmes. Il paroît qu'elles prennent indifféremment toutes les espèces d'insectes ailés; car on trouve dans leur estomac des débris de mouches, de cigales, de scarabées, de papillons: on y trouve même de petites pierres. On sait toutes les absurdités qu'on a débitées sur ces pierres d'*hirondelles* et sur leurs vertus, ce dont le charlatanisme sait tirer parti aux yeux des crédules. Ces *hirondelles* se posent assez souvent sur les toits et les cheminées, sur les échalas, sur les arbres, et sur-tout les branches mortes; on les voit encore à terre, mais le plus souvent c'est dans le temps qu'elles s'occupent de la construction de leur nid. A la fin de l'été, elles passent souvent les nuits perchées sur des aunes au bord des rivières, et choisissent les branches les plus basses qui sont au-dessous des berges et à l'abri du vent; un arbre sec est presque toujours le lieu du rendez-vous pour le départ: on les y voit jusqu'au nombre de trois à quatre cents; et dans les premiers jours d'octobre, elles nous quittent pendant la nuit. On en voit quelquefois de petites troupes pendant le jour, faisant route au haut des airs; et l'on a remarqué qu'alors leur vol est plus uniforme et plus soutenu: mais c'est toujours à l'aide d'un vent favorable qu'elles entreprennent leur voyage. Celles qui n'ont pu partir avec la masse générale, voyagent seules ou en petit nombre, et suivent la même marche des autres. Selon Adanson, elles arrivent au Sénégal au six octobre, mais elles n'y nichent point. Du temps des Romains, on s'est quelquefois servi de ces oiseaux pour faire parvenir promptement des nouvelles intéressantes; pour cela,

la, l'on prend une couveuse sur ses œufs, de l'endroit même où l'on veut envoyer l'avis, et on la lâche avec un fil à la patte, noué d'un certain nombre de nœuds teints des couleurs dont on sera convenu; et l'on est certain qu'elle apportera les avis avec une célérité incroyable.

Cette espèce se trouve dans l'Amérique septentrionale, y est très-nombreuse, et paroît dans l'état de New-Yorck aux mêmes époques qu'en France; elle ne diffère en rien de celle d'Europe; même plumage, même genre de vie, et mêmes habitudes. Dans l'ancien continent, l'espèce est répandue depuis la Norwège jusqu'au Cap de Bonne-Espérance, et du côté de l'Asie jusqu'aux Indes, au Japon, et dans la partie nord-est de la Sibérie.

Parmi les variétés accidentelles, on en voit dont le plumage est totalement blanc, et d'autres où cette couleur est mélangée de roux au-dessus des yeux et sous la gorge, avec des traces de brun sur le cou et la poitrine. Aldrovande parle d'un individu qui n'étoit blanc que par masse; enfin on en a trouvé de presque totalement rousses. Quant aux variétés de climat dont parle Montbeillard, les ornithologistes modernes en font, je crois avec raison, des espèces ou des races très-distinctes. *Voyez* l'HIRONDELLE A VENTRE ROUX DE CAYENNE, l'HIRONDELLE D'ANTIGUE A GORGE COULEUR DE ROUILLE, et l'HIRONDELLE AU CAPUCHON ROUX.

L'HIRONDELLE AU CROUPION BLANC (*Hirundo urbica* Lath., pl. enl. n. 542, fig. 2). La tête, le cou, le dos de cette *hirondelle* sont d'un noir lustré à reflets bleus; les plumes ont leur base cendrée et leur milieu blanc; les pennes des ailes sont brunes avec des reflets verdâtres sur le bord extérieur; et les trois secondaires plus proches du corps, ont leur extrémité blanche; cette couleur est celle du croupion, de la gorge, de tout le dessous du corps et du duvet qui couvre les pieds sur les côtés jusqu'aux doigts; ceux-ci sont d'un gris brun; le bec est noir; la longueur totale de cinq pouces et demi; la bouche d'un rouge pâle; les narines sont rondes et découvertes; la langue et la queue fourchues.

Le noir de la femelle est moins décidé, et le blanc moins pur. Les jeunes diffèrent par la tête qui est brune; cette teinte s'étend sous le cou, et les reflets du dessus du corps sont moins foncés.

Cette espèce, qui semble être intermédiaire entre l'*hirondelle* domestique et le *martinet*, tient à la première par son gazouillement et une sorte de familiarité; elle donne à son nid la même construction; elle se rapproche du second par ses pieds pattus, et par son doigt postérieur qu'elle peut tour-

tourner en avant; comme lui, elle s'accroche aux murailles, se pose rarement à terre hors l'époque où elle fait son nid, rampe plutôt qu'elle ne marche, vole par les grandes pluies, et se réunit alors en plus grand nombre que de coutume. Les *hirondelles de fenêtre* sont plus frileuses que celles de cheminée, recherchent, même au milieu de l'été, les premiers rayons du soleil, et s'assemblent sur les cordons des tours et des hautes maisons; c'est-là aussi qu'à l'automne, toutes celles du canton vont se mettre à l'abri; lorsqu'il survient des pluies ou des vents froids, elles se serrent, se pressent les unes contre les autres, et sont tellement engourdies, que, si on peut les approcher, il est facile de les prendre à la main. Cependant lorsqu'on les trouble dans leur asyle, leur vol a assez de rapidité; et quoiqu'elles soient sensibles à un froid léger, elles ne périssent pas pour cela à un froid plus aigu, par exemple celui de la congélation; si au printemps elles se trouvent surprises par les derniers froids, ce n'est point par leur excès qu'elles périssent, mais par faute de nourriture: c'est ordinairement sur les bords de l'eau, des étangs, des marais qu'on les voit alors, et où l'on en a trouvé de mortes; elles s'y tiennent pendant la durée du froid, sans doute parce qu'elles y trouvent encore un peu de nourriture qu'elles chercheroient en vain ailleurs. Ces *hirondelles* sont moins sauvages que les *martinets*, et moins familières que celles de cheminée; parmi elles les unes préfèrent, pour établir leur demeure, les fenêtres, les portes, les entablemens et les saillies de corniches; d'autres ne se plaisent que sur les rochers et dans les cavernes; mais toutes construisent leurs nids près les unes des autres; elles le composent de terre à l'extérieur, sur-tout de celle qui a été rendue par les vers, et que l'on voit le matin çà et là dans les lieux nouvellement labourés; elles emploient aussi une sorte de boue qu'elles ramassent avec le bec et leurs pieds dans les chemins et sur le bord des eaux stagnantes que fréquentent les bestiaux; elles la gâchent et la posent avec leur bec seul; le milieu du nid est fortifié par des brins de paille, et doublé en dedans d'une grande quantité de plumes qu'elles saisissent adroitement dans les airs, lorsqu'en se détachant de quelque oiseau elle devient le jouet du vent. La forme de ce nid présente le quart d'un demi-sphéroïde creux, allongé par ses pôles d'environ quatre pouces et demi de rayon, adhérent par ses deux faces latérales au jambage et au châssis de la croisée, et par son équateur, à la plate-bande supérieure; son entrée est près de cette plate-bande, située verticalement,

ment, demi-circulaire et fort étroite; tel étoit le nid observé par Montbeillard. Le fond de ce nid fourmilloit de petits vers très-grêles, hérissés de longs poils, se tortillant en tout sens, s'agitant avec vivacité, et s'aidant de leur bouche pour ramper; ils abondoient sur-tout aux endroits où les plumes étoient implantées dans les parois intérieures; on y trouva aussi des puces plus grosses, plus alongées, moins brunes que les puces ordinaires, mais conformées de même, et sept ou huit punaises: ces deux dernières espèces se trouvèrent indifféremment, et dans la poussière du nid, et dans les plumes des oiseaux qui l'habitoient. Presque tous ces nids contiennent des punaises; Spallanzani en a compté jusqu'à quarante-sept dans un seul, toutes regorgeant du sang qu'elles sucent des *hirondelles*, particulièrement aux petits, qui n'en restent pas moins gros et gras: on y trouve aussi fréquemment, et même sur les père et mère, la mouche-araignée. Les mêmes nids servent plusieurs années de suite, soit au même couple, soit à d'autres; mais Montbeillard prétend qu'il n'en est pas de même de ceux qu'elles appliquent contre les rochers, qu'ils ne servent jamais qu'une seule saison, et qu'ils en font chaque année un nouveau; quelquefois cinq à six jours suffisent pour le construire, quelquefois plus; et souvent on en voit plusieurs travailler au même nid, prenant plaisir à s'entr'aider les unes les autres. La ponte est de quatre à cinq œufs blancs; ces oiseaux en font ordinairement deux et trois. Le mâle ne s'éloigne guère de la femelle pendant l'incubation, veille sans cesse à sa sûreté et à celle de sa famille. Lorsque les petits sont éclos, tous deux leur portent fréquemment à manger et en prennent beaucoup de soin; ils les tiennent très-propres, ayant soin de rouler hors du nid leurs excrémens, enveloppés d'une espèce de pellicule: ceux des autres oiseaux en ont une pareille dans le même âge que les pères, et mères enlèvent avec leur bec et portent à une certaine distance du nid. Souvent les *moineaux* s'emparent du nid de ces *hirondelles*, et plusieurs hommes célèbres ont attesté que celles-ci, chassées de leur domicile, revenoient avec un grand nombre de leurs compagnes, fermoient en un instant l'entrée du nid avec le même mortier dont il est construit, et emprisonnoient ainsi le *moineau* qui s'en étoit emparé. Ce dernier fait est contesté par Montbeillard; cependant il m'a encore été attesté par une personne digne de foi.

Cette espèce d'*hirondelle* arrive huit ou dix jours après celles de cheminée, et se porte immédiatement à son nid, lorsque le froid ne la force pas de s'en éloigner pour chercher

cher des lieux plus à l'abri, et par conséquent plus abondans en insectes. Après les dernières couvées, elles s'assemblent en grand nombre, soit sur les cordons d'un édifice, soit sur le toit d'une maison élevée; alors elles semblent se préparer au voyage qu'elles vont entreprendre, en s'exerçant au vol et s'élevant jusqu'aux nues; elles ont aussi à cette époque, un cri particulier, qui paroît être celui d'assemblée; toutes disparoissent dans le même jour, ce qui est ordinairement au commencement d'octobre. Cette espèce est répandue dans l'ancien continent, et se trouve en Italie, suivant Spallanzani, qui a fait, sur les *hirondelles*, des expériences très-intéressantes. Elle habite aussi le nord de l'Amérique septentrionale, si l'on s'en rapporte aux ornithologistes anglais; mais je crois qu'ils sont dans l'erreur, et qu'ils l'ont confondue avec une autre, qui diffère essentiellement par la conformation des pieds et la couleur du croupion.

On connoît plusieurs variétés accidentelles: les unes sont totalement blanches, d'autres sont noires et ont le ventre fauve. On regarde comme variété de climat *l'hirondelle brune à poitrine blanchâtre de la Jamaïque*, dont parle Brown, et une autre décrite par Latham, qui se trouve dans l'Amérique septentrionale; elle est noirâtre en dessus, blancbâtre en dessous, et a la pointe des ailes et de la queue blanches. Je soupçonne que cet individu est une variété accidentelle de l'espèce américaine dont j'ai parlé ci-dessus.

L'HIRONDELLE A CROUPION ROUX ET QUEUE CARRÉE (*Hirundo Americana* Latb.). M. Commerson a vu cette *hirondelle* sur les bords de la Plata; un brun noirâtre, à reflets d'un vert brun et d'un bleu foncé, règne sur les parties supérieures du corps, excepté sur le croupion, dont les plumes sont rousses et bordées de blanchâtre; celles de la queue et des ailes ont des reflets verdâtres; les primaires sont bordées intérieurement de blanchâtre, et sur les secondaires cette couleur s'apperçoit aussi au côté extérieur; un blanc sale couvre le dessous du corps, et une teinte roussâtre colore les couvertures inférieures de la queue. Longueur totale, six pouces et demi; queue presque carrée par le bout, et un peu dépassée par les ailes.

Un autre individu, rapporté du même pays par le même observateur, différoit par du roussâtre sur la gorge, plus de blanc sur le croupion et les couvertures inférieures de la queue; de plus, les pennes et celles des ailes sont plus foncées, avec des reflets plus distincts; on ne voit point de blanc sur les grandes pennes des ailes, et la queue est fourchue.

chue. Montbeillard et les méthodistes modernes font de cet oiseau une variété du précédent. Cette queue fourchue n'indique-t-elle pas plutôt une race particulière?

L'HIRONDELLE DOMESTIQUE. *Voyez* HIRONDELLE DE CHEMINÉE.

L'HIRONDELLE DE FENÊTRE. *Voyez* HIRONDELLE AU CROUPION BLANC.

La GRANDE HIRONDELLE. *Voyez* MARTINET.

La GRANDE HIRONDELLE BRUNE A VENTRE TACHETÉ (*Hirundo borbonica* Lath.) a la taille du *martinet*; le dessus du corps brun noirâtre; le dessous gris avec de longues taches brunes; la queue carrée; le bec et les pieds noirs.

Cette espèce est désignée à l'Isle-de-France par le nom d'*hirondelle des blés*, parce qu'elle fréquente les lieux ensemencés de froment; elle se plaît aussi dans les clairières des bois, préfère les endroits élevés, et se pose souvent sur les arbres et les pierres. On trouve son nid dans les cavernes et les trous de rocher; il est composé de paille et de quelques plumes. La ponte, qui a lieu dans les mois de septembre et d'octobre, n'est ordinairement que de deux œufs, pointillés de brun sur un fond gris.

La GRANDE HIRONDELLE D'ESPAGNE. *Voyez* GRAND MARTINET A VENTRE BLANC.

La GRANDE HIRONDELLE DU PÉROU. *Voyez* MARTINET NOIR ET BLANC A CEINTURE GRISE.

La GRANDE HIRONDELLE A VENTRE ROUX DU SÉNÉGAL (*Hirundo Senegalensis* Lath., pl. enl. n. 310). Cette *hirondelle* n'est guère plus grosse que celle de cheminée; mais elle a, du bout du bec à celui de la queue, huit pouces et demi, et quinze pouces d'envergure; le dessus de la tête et du cou, le dos et les couvertures du dessus des ailes sont d'un noir brillant, à reflets de couleur d'acier poli; les pennes des ailes et de la queue noires; le croupion et les couvertures supérieures de la queue d'une teinte rousse, qui s'étend sur toutes les parties inférieures du corps: mais cette teinte est beaucoup plus foible et blanchit même sur la gorge et les couvertures subalaires; la queue est très-fourchue, et les deux pennes latérales ont deux pouces deux lignes de plus de longueur que les intermédiaires; le bec et les pieds sont noirs.

L'HIRONDELLE GRISE DES ROCHERS (*Hirundo montana* Lath.). Cette espèce semble faire la nuance entre l'*hirondelle à croupion blanc*, dont elle a à-peu-près le cri, le genre de vie, et l'*hirondelle de rivage*, dont elle a les couleurs.

Toutes les plumes du dessus de la tête et du corps, les pennes et les couvertures des ailes et de la queue sont d'un gris brun bordé de roux, moins foncé sur les deux pennes intermédiaires de la queue: les autres, excepté la première de chaque côté, ont sur leur bord intérieur une tache blanche, qui ne paroît que lorsque la queue est épanouie; le dessous du corps est roux, et cette couleur prend une teinte brune sur les flancs; les pieds sont revêtus d'un duvet gris, varié de brun; le bec et les ongles sont noirs: longueur totale, cinq pouces dix lignes; queue un peu fourchue, dépassée par les ailes de sept lignes.

Ces *hirondelles* ne nichent que dans les rochers, et ne descendent dans les plaines que pour chasser. Elles le font de compagnie avec celles de fenêtre; mais elles sont moins nombreuses.

Cette espèce arrive en Savoie vers le milieu d'avril, et s'en va dès le 15 d'août: cependant, on voit encore des traîneuses jusqu'au 10 octobre.

L'Hirondelle de l'Île de Bourbon. *Voyez* petite Hirondelle brune a ventre tacheté.

L'Hirondelle de Java (*Hirundo Javanica* Lath.). Sparrman, qui a décrit cet oiseau dans ses *Fasc.* tab. 100, nous apprend qu'elle se trouve dans l'île de Java, et fait son nid en terre. Sa taille est à-peu-près celle de l'*hirondelle de cheminée*; le bec est noir, la langue bifide; les narines sont ovales; les ailes plus longues que la queue; le dessus du corps est d'un noir bleuâtre brillant; le front, la gorge et le devant du cou sont ferrugineux; la poitrine, le ventre, le croupion et le dessous des ailes d'un cendré clair; les pennes noires; celles de la queue égales entr'elles; les deux du milieu d'un noir plein; les autres de la même couleur, avec une tache blanche sur chaque côté: les pieds sont noirs.

L'Hirondelle de montagne (*Hirundo pratincola* Linn.). Cet oiseau, qu'on appelle ainsi au Cap de Bonne-Espérance, est donné par Montbeillard pour un *martin-pêcheur*.

L'Hirondelle noire. *Voyez* Martinet.

L'Hirondelle noire acutipenne de la Martinique (*Hirundo acuta* Lath.). Cette *hirondelle* est la plus petite de toutes les *acutipennes*, et les pointes qui terminent les pennes de la queue sont très-fines. Elle n'est pas plus grosse qu'un *roitelet*, et n'a que trois pouces huit lignes de longueur totale; le dessus de la tête et du corps est noir; la gorge brun gris, et le reste du dessous du corps brun obscur;

scur; le bec est noir, et les pieds sont bruns; les ailes pliées dépassent la queue de huit lignes.

L'individu représenté dans la pl. enl. n. 544, fig. 1 de l'*Hist. nat. de Buffon*, avoit le dessous du corps d'un brun rougeâtre.

L'HIRONDELLE NOIRE ET FAUVE (Édition de Sonnini de l'*Hist. nat. de Buffon*, pl. imprimées en couleurs, de mon *Hist. des Oiseaux de l'Amérique*). Cette espèce se trouve à Saint-Domingue vers la mi-mai, mais elle n'y reste pas. Il paroît qu'elle va nicher dans les parties les plus septentrionales de l'Amérique; car je l'ai vue à son retour, au mois d'août, sur les côtes d'Halifax, dans la Nouvelle-Ecosse, où elle n'étoit que de passage. Elle a la grosseur de l'*hirondelle de cheminée*, mais elle est moins longue. Elle n'a que quatre pouces dix lignes du bout du bec à celui de la queue; le front est d'un brun rouge ou mordoré; le reste de la tête noir, à reflets bleus, ainsi que le dos; le dessus du cou roux; le croupion pareil au front; les ailes et la queue sont noirâtres et bordées de gris blanc; la gorge est fauve; la poitrine gris brun; les flancs roux; le milieu du ventre et les couvertures inférieures de la queue sont d'un blanc sale; le bec et les pieds noirs; la queue est fourchue, et dépassée par les ailes de deux lignes. Quelques individus ont tout le dessous du corps fauve. La femelle ne diffère du mâle que par des reflets moins brillans.

L'HIRONDELLE D'OTAÏTI (*Hirundo Tahitica* Lath.) a près de cinq pouces de longueur; le bec noir; l'iris brun; le dessus du corps d'un brun noir, avec des reflets bleuâtres et brillans; la gorge et le haut de la poitrine d'un fauve pourpré sur les unes, et sur d'autres sans mélange de pourpre; le reste du dessous du corps d'une couleur de suie plus claire sur le bas-ventre; la queue noire en dessus et un peu fourchue; les pieds pareils au bec.

On voit cette espèce sur les montagnes d'Otaïti.

L'HIRONDELLE D'OUNALASKA (*Hirundo aonalaschkensis* Lath.). Cette *hirondelle*, que l'on trouve dans une des îles du grand Océan boréal, a près de quatre pouces et demi de longueur; le bec très-court et noirâtre; le plumage en dessus du corps d'un noir terne et sans aucuns reflets; le dessous et les côtés de la tête d'un cendré noirâtre; le croupion blanchâtre; la queue fourchue, et chaque penne arrondie à son extrémité: les pieds sont noirâtres.

L'HIRONDELLE DU PÉROU. *Voyez* PETITE HIRONDELLE NOIRE A VENTRE CENDRÉ.

La petite Hirondelle. *Voyez* Hirondelle a croupion blanc.

La petite Hirondelle brune a ventre tacheté de l'Île de Bourbon, des pl. enl. n. 544, fig. 2, est regardée, par Montbeillard, comme une variété de grandeur dans l'espèce de la *grande hirondelle à ventre tacheté*, qui se trouve aussi à l'île de Bourbon. Cette opinion a été adoptée par les méthodistes modernes. Elle diffère cependant encore dans les teintes: elle a le dessus de la tête, les ailes et la queue d'un brun noirâtre; les trois dernières pennes des ailes terminées de blanc sale, et bordées de brun verdâtre, qui est la couleur des autres parties supérieures; tout le dessous du corps et les couvertures inférieures de la queue sont tachetés longitudinalement de brun sur un fond gris. Longueur totale, quatre pouces cinq lignes; queue carrée.

La petite Hirondelle noire a croupion gris (*Hirundo francisca* Lath.), se trouve à l'Isle de France, où elle est peu nombreuse. Elle se plaît indifféremment à la ville et à la campagne, et préfère toujours le voisinage des eaux douces. Sa longueur est de quatre pouces deux lignes; tout le dessus du corps d'un noirâtre uniforme, excepté le croupion, qui est blanchâtre ou gris, ainsi que toutes les parties inférieures. Un individu, qui paroît faire la nuance entre celle-ci et la petite *hirondelle brune à ventre tacheté de l'île de Bourbon*, a été rapporté des Indes par Sonnerat: il avoit le dessous du corps tacheté comme celle-ci; les dimensions et la couleur du dessus du corps de l'autre, mais les ailes plus longues et les ongles grêles et crochus.

La petite Hirondelle noire a ventre cendré (*Hirundo cœrulea* Lath.) est beaucoup plus petite que l'*hirondelle de cheminée*, et a le bec très-court; les yeux sont noirs, et entourés d'un cercle brun; le dessus du corps, la tête, les couvertures des ailes et de la queue sont d'un noir brillant; tout le dessous est cendré: cette teinte est plus foncée sur les ailes et la queue, qui sont bordées d'un gris jaunâtre.

Cette espèce, qui se trouve au Pérou, paroît aussi dans l'île d'Otaïti.

L'Hirondelle a queue carrée, nom vulgaire donné à l'*engoulevent* d'après plusieurs traits de ressemblance, soit dans sa conformation extérieure, soit dans ses habitudes avec les *hirondelles*. Voyez Engoulevent.

L'Hirondelle a queue pointue de Cayenne. *Voyez* Hirondelle acutipenne.

L'Hirondelle a queue pointue de la Louisiane. *Voyez* Hirondelle brune acutipenne.

L'Hi-

L'HIRONDELLE DE RIVAGE (*Hirundo cinerea* Lath., pl. enl. n. 543, fig. 2), est la plus petite des *hirondelles* d'Europe: elle n'a que quatre pouces neuf lignes de longueur; toutes les parties supérieures sont d'un gris de souris, ainsi qu'une espèce de collier au bas du cou; les pennes des ailes et de la queue sont brunes, et les couvertures inférieures grises; le reste du plumage est d'un blanc moins pur que celui de l'*hirondelle à croupion blanc*; le bec est noirâtre; les pieds sont bruns, et garnis par derrière d'un duvet de même couleur; langue et queue fourchues; celle-ci moins longue de cinq lignes que les ailes pliées. Le mâle, selon Schwenckfeld, est d'un gris plus sombre, et a la naissance de la gorge d'une teinte jaunâtre. Ils n'ont pas tous ce caractère distinctif; car je n'ai remarqué aucune différence entre les mâles et les femelles que j'ai eu occasion de voir.

On trouve quelquefois, mais très-rarement, des *hirondelles de rivage* totalement blanches. Celle désignée dans un *Journal de Physique* avoit les pieds et les ongles couleur de chair; le bec d'un blanc sale; l'iris des yeux d'un blanc bleuâtre, et la prunelle rouge.

Ces *hirondelles* arrivent un peu plus tard que les autres, et partent un peu plus tôt: mais toutes ne changent pas de climat en hiver, dans les pays tempérés de l'Europe, car on y en voit pendant cette saison. Elles sont, à Malte, sédentaires toute l'année; Hébert en a vu voltiger, dans les montagnes du Bujey, en différens mois d'hiver, jusqu'à quinze et seize à la fois, mais sur-tout dans une gorge où l'hiver ressemble à nos printemps.

Des naturalistes prétendent que lorsque le froid est trop rigoureux, elles se réfugient dans leurs trous, et que là elles s'engourdissent. D'autres, qui n'adoptent pas cette opinion, disent qu'elles y trouvent assez d'insectes terrestres et de chrysalides pour s'y soutenir pendant les intempéries de la saison. Quoique ces faits soient attestés par des naturalistes instruits, ils sont combattus par d'autres, qui assurent qu'il en est de cet engourdissement dans des trous, comme de celui des autres *hirondelles* au fond des lacs, et cela d'après des observations et des expériences répétées. (*Collinson, Spallanzani.*) Ce dernier prétend, et je le crois fondé, que la supposition que les *hirondelles de rivage* trouvent en tout temps des insectes dans la terre pour se nourrir, est dénuée de fondement. Cet habile observateur prouve, d'après des expériences variées et faites avec beaucoup d'attention, que le froid n'agit point sur les *hirondelles* comme sur les animaux qui passent l'hiver dans un état d'engourdissement, et qu'à un

un certain degré il devient mortel pour elles. Cependant, d'autres personnes assurent en avoir vu et touché dans cet état, et leur avoir rendu la vie en leur procurant la chaleur nécessaire (Achard, *Trans. Phil.*). Un particulier de Virginie en Amérique, digne de foi, a assuré à Chatelux avoir trouvé au cœur de l'hiver, dans un arbre creux nouvellement abattu, une quantité assez considérable d'*hirondelles pourprées* totalement engourdies, et qui sont revenues à la vie comme celles d'Achard. Enfin, les expériences de Spallanzani seroient, selon moi, sans réplique, si l'on étoit certain que les *hirondelles* qui se cachent dans des trous y éprouvent le degré de froid qui a fait périr celles sur lesquelles il expérimentoit, et s'il les eût répétées à la même époque, c'est-à-dire dans l'été, sur des animaux naturellement sujets à cette stupeur pendant l'hiver, afin de constater si le froid artificiel faisoit alors sur eux les mêmes effets que dans cette saison.

Parmi ces *hirondelles*, les unes font leur nid dans des trous en terre; les endroits qu'elles choisissent de préférence sont les terreins sablonneux, sur-tout ceux coupés à pic, à quelque distance de l'eau; d'autres nichent dans les carrières, dans les berges et les falaises escarpées; ceux qui indiquent ces endroits ne confondroient-t-ils pas cette espèce avec celle qui niche dans les rochers? Au reste, celles-ci creusent elles-mêmes leurs trous avec leurs ongles plus longs que courts, et parfaitement appropriés à ce genre d'ouvrage; ils leur servent aussi à s'accrocher aux rochers les plus escarpés, qui sont, dit Spallanzani, les seuls endroits où ces oiseaux se posent, ne s'arrêtant ni sur les arbres, ni sur les toits des maisons, ni sur la terre; l'endroit où est placé le nid est souvent à une profondeur de dix-huit à vingt-quatre pouces, et le boyau qui y conduit, est ou tortueux ou en droite ligne, elles s'y introduisent d'emblée, sans s'accrocher aux bords; le nid est composé de paille, d'herbes entassées sans art, et l'intérieur est garni de plumes, sur lesquelles reposent immédiatement cinq à six œufs blancs demi-transparens et sans taches. Cette espèce fait ordinairement deux pontes; durant l'incubation, les pères et mères s'éloignent peu, ils se tiennent dans les environs. Ces *hirondelles* rasent l'eau d'un vol rapide; on les voit entrer fréquemment dans leurs trous, et sortir de même, venant et allant sans cesse sur les mêmes traces, à la recherche des insectes dont elles font leur nourriture; elles reviennent tous les ans aux mêmes endroits, mais elles les abandonnent si elles sont inquiétées. On a remarqué que leurs petits prennent beaucoup de graisse, et une graisse
tres-

très-fine, comparable à celle des *ortolans*; qu'ils sont sujets aux poux de bois, mais qu'ils n'ont jamais de punaises.

L'espèce répandue en Europe, est très-nombreuse en Sibérie, et ne l'est pas moins dans l'Amérique septentrionale; cependant, celle du nouveau continent diffère en ce que ses pieds ne sont point duvetés, et ont plus de longueur; de plus, elle se pose souvent à terre, principalement sur les petits monticules qui avoisinent les marais.

L'Hirondelle de rivage de la Cochinchine. *Voyez* Salangane.

L'Hirondelle de rivage du Sénégal. *Voyez* Hirondelle ombrée.

L'Hirondelle de rocher (*Hirundo rupestris* Lath.). Cet oiseau, décrit par Scopoli, a été donné par Latham, comme espèce distincte de celle de l'*hirondelle grise des rochers*; elle a le bec noir; la taille de l'*hirondelle de fenêtre*; le dessus du corps d'un gris de souris, plus foncé sur les pennes des ailes et de la queue, le dessous blanchâtre; la queue très-peu fourchue, avec une tache blanche sur le côté intérieur des pennes; les pieds privés de plumes, et noirs; c'est sans doute d'après ce caractère, que l'ornithologiste anglais s'est décidé à ne pas rapporter cet oiseau à l'*hirondelle grise des rochers*, avec laquelle elle a une grande analogie dans le plumage et les habitudes; comme elle, elle fait son nid dans les trous des rochers. On la voit dans la Carniole.

L'Hirondelle de Saint-Domingue. *Voyez* grand Martinet noir a ventre blanc.

L'Hirondelle de Sibérie (*Hirundo daurica* Lath.). On doit la connoissance de cette espèce à M. Pallas, qui l'a trouvée en Sibérie sur les monts Altaïques; elle niche dans les cavernes ou dans les bâtimens abandonnés, mais rarement; elle donne à son nid, qui est fort grand, une forme hémisphérique; elle le construit avec élégance et propreté, de boue détrempée, et sans mélange d'aucune autre matière; elle n'y entre que par un canal cylindrique long de plusieurs pouces.

Cette *hirondelle* est un peu plus grande que celle de *cheminée*; son bec est aussi plus large, et les pieds ont plus de longueur; un gris bleu à reflets cuivrés couvre les parties supérieures du corps, excepté une partie du dos et le croupion, qui sont mélangés de roux et de rougeâtre; cette même teinte se voit encore sur les tempes, se prolonge sur les côtés de la tête, et forme un bandeau qui passe à la nuque; le dessous du corps est d'un blanc sale rayé de noir; cette dernière couleur termine les plumes du dessous de la queue

 qui

qui sont d'un gris cendré; les quatre pennes du milieu de la queue ont une longueur égale, et la plus extérieure de chaque côté est du double plus longue que les autres, avec une tache blanche oblongue sur leur bord interne; toutes sont d'un noir luisant, et les plus grandes ailes noirâtres, avec une grande barre brune vers leur extrémité; les pieds sont bruns.

L'HIRONDELLE TACHETÉE DE CAYENNE, *des pl. enlum.* n. 546, est regardée par Montbeillard comme une variété de l'*hirondelle à ventre blanc*; Sonnini soupçonne qu'elle ne peut être de la même espèce, d'après la différence des couleurs et de la taille; celle-ci est plus grande. Un brun uniforme, sans reflets et sans mélange de blanc, couvre le dessus du corps, les pennes des ailes et de la queue; le dessous est blanc et parsemé de taches brunes, ovales, plus serrées sur le devant du cou et de la poitrine; le bec et les pieds sont de même couleur que ceux de l'*hirondelle à ventre blanc*: on la trouve dans les mêmes endroits.

L'HIRONDELLE A TÊTE ROUGE (*Hirundo erythrocephala* Lath.). Cette très-petite *hirondelle*, de la taille d'un petit *oiseau-mouche*, se trouve dans l'Inde; sa tête est rouge, son bec noirâtre, ainsi que son dos, dont chaque plume est bordée de blanc; le dessous du corps est de cette même couleur, et les couvertures de la queue d'un brun pâle; celle-ci est un peu fourchue et noirâtre ainsi que les ailes.

L'HIRONDELLE A TÊTE ROUSSE (*Hirundo indica* Lath.). Quatre pouces font à peine la longueur de cette *hirondelle*, que l'on trouve aussi dans l'Inde; un roux brunâtre couvre le dessus de la tête; le dessous du cou, le corps, les ailes, la queue et le bec sont bruns; le dessous du corps est d'un blanc sombre; quelques-unes des couvertures des ailes ont leurs bords blancs, et les pennes dépassent un peu la queue qui est fourchue; les pieds sont noirâtres.

L'HIRONDELLE A TÊTE ROUSSE DU CAP DE BONNE-ESPÉRANCE. *Voyez* HIRONDELLE AU CAPUCHON ROUX.

L'HIRONDELLE A VENTRE BLANC DE CAYENNE (*Hirundo leucoptera* Lath., pl. enlum. n. 546, fig. 2). Tout le dessus du corps de cette *hirondelle* est d'un blanc argenté ainsi que le croupion, et le bord des grandes couvertures des ailes; une teinte cendrée avec des reflets verts et bleus, plus ou moins apparens, règne sur le reste du plumage; les pennes des ailes et de la queue sont brunes, avec des reflets plus foncés; le bec est noir; la queue est fourchue, et dépassée de trois à six lignes par les ailes; longueur totale, de quatre pouces un quart à cinq pouces.

Cet-

Cette espèce voltige dans les savanes noyées de la Guiane, et se perche sur les branches les plus basses des arbres sans feuilles.

L'HIRONDELLE A VENTRE ROUX DE CAYENNE (*Hirundo rufa* Lath.), est un peu plus forte que l'*hirondelle domestique*, et a six pouces de longueur; le front est brun ainsi qu'un trait au-dessus des yeux; une tache noirâtre est entre ceux-ci et le bec; le dessus de la tête et du corps, les couvertures des ailes sont d'un noir changeant en bleu; les pennes noires sans reflets; une espèce de collier sépare la gorge et la poitrine, et se termine dessus le cou; le ventre est roux ainsi que les autres parties subséquentes; les pennes de la queue sont pareilles à celles des ailes, mais chaque plume est blanche à l'intérieur et terminée de noir; les deux latérales ont dix-huit lignes de plus que les autres, ce qui rend la queue très-fourchue; le bec est noir, et les pieds sont bruns.

La femelle est un peu plus petite, et a le front blanchâtre; c'est l'individu décrit par Montbeillard; le mâle (pl. impr. en coul. de mon *Hist. des Oiseaux de l'Amérique septentr.*) est figuré d'après un individu que je me suis procuré à New-Yorck, où cette espèce est très-commune pendant l'été; là, on confond tellement cette *hirondelle* avec celle de *cheminée*, qu'on la prend pour le mâle; mais elle ne donne pas à son nid la même forme, le place dans les maisons, le construit en forme de cylindre, avec des tiges d'herbes sèches, de la mousse et des plumes, le suspend verticalement et l'isole; l'entrée est dans le bas, sur l'un des côtés; la femelle y dépose quatre à cinq œufs blancs; les jeunes ne le quittent que lorsque leurs ailes sont en état de les soutenir.

L'HIRONDELLE A VENTRE ROUX DU SÉNÉGAL. *Voyez* GRANDE HIRONDELLE A VENTRE ROUX. (VIEILL.)

HIRONDELLE DE MER. (*Sterna*, genre de l'ordre des PALMIPÈDES. *Voyez* ce mot.) *Caractères*: le bec droit, effilé et pointu; les narines linéaires; la langue petite et pointue; les ailes très-longues; la queue fourchue; quatre doigts, trois en avant, demi-palmés, un en arrière, petit. LATHAM. On peut ajouter à ces caractères, que le bec est lisse, sans dentelures et applati par les côtés; que ses pieds sont très-courts et très petits; que la membrane est échancrée entre les doigts. Les *hirondelles de mer* ou *sternes*, ont, comme tous les oiseaux aquatiques, une petite portion de la jambe dénuée de plumes, et le corps revêtu d'un duvet fourni et serré.

Le nom d'*hirondelle*, transporté d'oiseaux terrestres à des oi-

oiseaux de mer, malgré qu'ils diffèrent par leurs mœurs, et essentiellement par la forme du bec et la conformation des pieds, paroît indiquer des rapprochemens entre les deux familles; aussi les *hirondelles de mer* ont, comme les *hirondelles de terre*, l'aile très-longue, échancrée, et la queue fourchue; ainsi que celles-ci, elles volent constamment, tantôt elles s'élèvent très-haut dans les airs, les coupent de mille manières; tantôt elles se rabaissent à la surface des eaux, la rasent avec rapidité, et saisissent leur proie au vol, comme les *martinets*; les *hirondelles de mer* jetent, en volant, des cris aigus et perçans, sur-tout lorsque par un temps calme elles s'élèvent à une grande hauteur, et qu'elles s'attroupent pour faire de grandes courses; on a remarqué qu'elles ne sont jamais si clameuses ni si inquiètes, et qu'elles ne se donnent jamais autant de mouvement, que dans le temps des nichées. Ainsi que les *hirondelles de terre*, elles arrivent au printemps sur nos côtes maritimes; au commencement de mai on les voit en grand nombre; la plupart y restent pendant l'été, et les autres se dispersent sur les lacs et les grands étangs; par-tout elles vivent de petits poissons qu'elles pêchent en volant, ou en se posant un instant sur l'eau sans les poursuivre à la nage, car elles n'aiment point à nager; elles mangent aussi les insectes ailés.

La famille des *hirondelles de mer* est répandue dans les deux continens, au Nord, au Midi, et dans les parties intermédiaires; on la retrouve encore aux Terres Australes, et dans les îles de la mer Pacifique, comme on le voit dans les descriptions qui suivent.

L'HIRONDELLE DE MER A BANDEAU (*Sterna vittata* Lath.). Cet oiseau, que l'on a trouvé à l'île de Noël, a sur le haut de la tête, qui est noire, un bandeau blanc; le croupion, le bas-ventre et les pennes de la queue sont de cette dernière couleur; le reste du plumage est cendré; le bec rouge-sanguin, et les pieds sont fauves: il y a une variété à pennes de la queue cendrées, avec la tige blanche; longueur, quinze pouces.

L'HIRONDELLE DE MER DE BOYS (*Sterna cantiaca* Linn., édit. 13; *Sterna Boysii* Lath.). Suivant l'ornithologiste anglais, la *guifette*, ou *l'hirondelle de mer tachetée*, n'est qu'une variété, et vraisemblablement le jeune oiseau de cette espèce qui se trouve sur les côtes d'Angleterre, aux îles Sandwich, et dans l'Amérique méridionale: elle a seize pouces et demi de longueur; le bec, les pieds, le front, le sommet de la tête, l'occiput et les tempes noirs; le reste de la tête, le cou, le dessous du corps et la queue, blancs; le dos et les cou-

couvertures des ailes de couleur de plomb, les pennes d'un cendré noirâtre; l'iris noisette; quelques individus ont le noir de la tête mélangé de blanc. Le dessus du corps de cette *hirondelle de mer*, dans son jeune âge, est obscurci de brun, et le dessus de la tête est noir et blanc; mais cette dernière couleur est très-dominante, ce qui est particulier, dit Latham, aux jeunes de cette race, car ceux des autres ont la tête pareille à celle des vieux.

La grande Hirondelle de mer de Cayenne (*Sterna Cayana* Lath.; *Cayanensis* Linn., édit. 13, pl. enl. n. 988). Cette espèce, que l'on trouve à Cayenne, surpasse de plus de deux pouces le *pierre-garrin*; tout le dessus du corps est blanc; une calotte noire est derrière la tête; le manteau, dont le fond est gris, a ses plumes frangées de jaunâtre, ou roussâtre foible; le bec est jaune, et les pieds sont d'un brun jaunâtre.

L'Hirondelle de mer cendrée (*Sterna cinerea* Lath.), se trouve en Italie: elle a la tête et la gorge noires; dans quelques individus cette couleur est variée de blanc; le dessus et le dessous du corps cendrés; les couvertures du dessus de la queue blanches; les pennes et les ailes pareilles au dos; le bec noir; les pieds rouges; longueur, treize pouces; les ailes pliées ne s'étendent pas jusqu'au bout de la queue. D'après ce caractère, Buffon a séparé cet oiseau de la famille des *hirondelles de mer*. Les Génois l'appellent *martin-pescao*, et les Boulonnais, *rondone marino*.

La grande Hirondelle de mer de nos côtes. *Voyez* Pierre-garrin.

L'Hirondelle de mer a couleur plombée (*Sterna simplex* Lath.). Cette *hirondelle de mer* vient de Cayenne: elle est de la taille du *noddy*, et a près de quinze pouces de longueur; le dessus du corps de couleur de plomb; le dessous, le sommet de la tête, les grandes et moyennes couvertures des ailes, blancs; les pennes, et une tache placée derrière chaque œil, noires; le bec et les pieds rouges. Une variété de cette espèce, qui ne diffère que par son bec et les pieds noirs, se trouve entre l'île de Madère et l'Amérique.

L'Hirondelle de mer a dos et ailes bleuatres (*Sterna Africana* Lath.). Cet oiseau, que Latham dit être d'Afrique, a la tête, le bec et les pieds noirs; le dos et les pennes des ailes d'un cendré bleuâtre; des taches brunes sur la tête, les ailes et la queue; le reste du plumage blanc, et la taille de l'*hirondelle de mer* à grande envergure.

L'Hirondelle de mer a grande envergure (*Sterna*

na fuliginosa Lath.). Toutes les *hirondelles de mer* ont une grande envergure; mais ce caractère distingue celle-ci, car sans être plus grande que notre *hirondelle de mer commune*, elle a deux pieds neuf pouces d'envergure; un petit croissant blanc est sur son front; le dessus de la tête et de la queue sont d'un beau noir, ainsi que le bec et les pieds, et tout le dessous du corps est blanc.

On trouve cette espèce à l'île de l'Ascension, où elle est si nombreuse, que l'air en est quelquefois obscurci: son cri ressemble à celui de la *fresaie*. Elle fait son nid à plate-terre, auprès de quelques tas de pierres, et toutes le font les uns près les autres: la ponte est d'un ou de deux œufs jaunâtres, avec des taches brunes et d'un violet pâle, plus nombreuses au gros bout. Les petits, dans leur premier âge, sont couverts d'un duvet gris blanc. On rencontre encore cette *hirondelle à grande envergure*, sur les côtes et les îles de l'Amérique; elle fréquente aussi la Nouvelle-Hollande et la Nouvelle-Guinée.

L'Hirondelle de mer de l'île Panay. *Voyez* hirondelle de mer des Philippines.

L'Hirondelle de mer Noire. *Voyez* Guifette noire.

La petite Hirondelle de mer (*Sterna minuta* Lath. *Voyez* la figure dans ce volume.) n'est guère plus grosse que l'*alouette de mer*: elle a huit pouces neuf lignes depuis le bout du bec jusqu'à celui de la queue; un pied six pouces et demi de vol; le sinciput, le dessous du corps et la queue, blancs; le sommet de la tête, l'occiput et le haut du cou en dessus, noirs; le reste du cou et les autres parties supérieures, les couvertures de la queue et des ailes, cendrés; les ailes variées de blanc, de noir et de cendré; les pieds et le bec rouges.

“ Cette *hirondelle de mer* est si criarde, dit Belon, qu'elle en estonne l'aer, et fait ennui aux gens qui hantent l'esté par les marais et le long des petites rivières „. Elle fréquente aussi les côtes de nos mers, les lacs et les grandes rivières, et elles en partent aux approches de l'hiver. L'espèce est répandue en Russie, sur la mer Blanche, la mer Caspienne, en Sibérie et dans l'Amérique septentrionale. Ses œufs ont un pouce et demi de longueur, et sont rayés de rouge sur un fond brun mêlé de jaune.

Sonnini, dans son édition de l'*Histoire naturelle de Buffon*, rapporte comme simples variétés de cette espèce, la *petite hirondelle de mer de la Chine* et celle de Russie (*sterna Sinensis*, *sterna metopoleucus* de Latham et Gmelin.). Ces ornitho-

nithologistes les donnent pour espèces distinctes: la première est un peu plus petite, et ne diffère essentiellement qu'en ce que la queue est cendrée et que les pieds sont fauves; les dissemblances de la seconde consistent dans la couleur de la tête et du cou, qui est noire, excepté sur le front, et dans la teinte jaune du bec et des pieds.

La PETITE HIRONDELLE DE MER DES TERRES AUSTRALES (*Sterna australis* Lath.) a sept pouces de longueur; le bec noir; le front d'un blanc jaunâtre; le dos, les couvertures des ailes et la queue, d'un cendré sale; le dessous du corps gris; les pennes des ailes blanches; les pieds assez longs, d'un noir sombre, et les membranes orangées.

On trouve cette espèce à l'île de Noël.

L'HIRONDELLE DE MER DES PHILIPPINES (*Sterna Panaya* Lath; *Panayensis* Linn., édit. 13). Cette *hirondelle de mer de l'île Panay*, où elle a été trouvée par Sonnerat, est de la taille du *pierre garrin*; le dessus de la tête est tacheté de noir; tout le devant du corps blanc; les ailes et la queue sont grisâtres en dessous, et d'un brun de terre d'ombre en dessus; le bec et les pieds sont noirs.

L'HIRONDELLE DE MER RAYÉE (*Sterna striata* Lath.). Le fond du plumage de cette *hirondelle de mer* de la Nouvelle-Zélande, est blanc; le derrière de la tête et le haut du cou sont noirs; cette couleur forme des raies transversales sur le dos, borde les couvertures des ailes, les pennes, celles de la queue, et termine quelques-unes de ces dernières; elle teint aussi le bec et les pieds: longueur, douze pouces.

L'HIRONDELLE DE MER ROUGE-BAI (*Sterna spadicea* Lath.). Longueur totale, quatorze pouces; couleur dominante, rouge-bai, plus pâle sous le corps; plumes du dos et des couvertures alaires bordées de blanchâtre; bas ventre blanc; plumes scapulaires et pennes secondaires des ailes blanches à leur extrémité, et noires dans le reste, ainsi que celles de la queue; le bec est de cette couleur, et les pieds sont d'un brun rougeâtre. Quelques individus ont les plumes du cou et de la poitrine liserées de brun.

Cette espèce se trouve à Cayenne.

L'HIRONDELLE DE MER TACHETÉE. *Voyez* GUIFFETTE.

L'HIRONDELLE DE MER A TÊTE NOIRE. *Voyez* GACHET.

L'HIRONDELLE DE MER A TÊTE ET POITRINE NOIRES (*Sterna Surinamensis* Lath.). Fermin, qui a donné une notice de cet oiseau (*Hist. de Surinam*), dit qu'il a le bec, la tête, le cou, la poitrine et les ongles noirs; le dos, les ailes et la queue cendrés; le ventre d'un blanc sale, et les pieds rouges; qu'il est de la grosseur du *fou*; qu'il fréquente les

côtes

côtes de la Guiane hollandaise; qu'on le rencontre à deux cents lieues au large; qu'il se nourrit de poissons, et que souvent il les enlève à de plus petits que lui, à l'instant où ils viennent de les saisir. Est-ce bien d'une *hirondelle de mer* dont parle ce voyageur. (VIEILL.)

HIRONDELLE DE MER. On donne aussi ce nom à un poisson du genre des *trigles* (*trigla hirundo* Linn.), qui se trouve dans les mers d'Europe. *Voyez* au mot TRIGLE.

On appelle encore du même nom le DACTYLOPTÈRE. *Voyez* ce mot. (B.)

L'HIRONDELLE DE TERNATE. *Voyez* OISEAU DE PARADIS. (VIEILL.)

HIRTEE, *Hirtea*. Fabricius vient de donner ce nom à des insectes que nous appellons, avec Geoffroi, BIBIONS. *Voyez* ce mot. (L.)

HIRTELLE, *Hirtella*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la pentandrie monogynie, qui offre pour caractère un calice monophylle divisé en cinq parties ovales, velues en dehors et réfléchies; cinq pétales ovales, arrondis, droits, colorés, et attachés au calice au-dessous de ses divisions; trois à six étamines, dont les filamens très-longs, persistans, se contournant en spirale après la fécondation, portent des anthères arrondies et à deux loges; un ovaire supérieur, arrondi, comprimé d'un côté où il manque une étamine, et hérissé de poils; un style filiforme presque de la longueur des étamines, velu et hispide inférieurement, sortant de la base et du côté applati de l'ovaire, et se terminant par un stigmate simple et globuleux.

Le fruit est une capsule coriace, ovale-oblongue, ou une baie sèche uniloculaire.

Ce genre, qui est figuré pl. 138 des *Illustrations* de Lamarck, comprend trois arbres d'Amérique à feuilles simples et alternes, et à fleurs disposées en grappes axillaires ou terminales, dont le plus connu est l'HIRTELLE A GRAPPES, qui a les grappes axillaires simples et les fleurs souvent hexandres. Il croît à Cayenne, où on le connoît sous le nom de *bois de gaulette*, et s'élève seulement à deux ou trois toises. (B.)

HIRUNDO, nom latin de l'HIRONDELLE. *Voyez* ce mot. (S.)

HISOPE. *Voyez* HYSOPE. (B.)

HISPE, *Hispa*, genre d'insectes de la troisième section de l'ordre des COLÉOPTÈRES et de la famille des CHRYSOMÉLINES.

Linneus, qui a établi ce genre, a eu le soin de n'y renfer-

former que les espèces qui lui appartiennent. Des quatre *hispes* qu'il a décrites, une seule doit en être séparée, pour former un genre particulier dans la famille des TÉNÉBRIONITES. Geoffroy a placé parmi les *criocères* la seule espèce d'*hispe* qu'il a connue. Fabricius, dans ses premiers ouvrages, avoit réuni dans ce genre plusieurs insectes, qui appartiennent évidemment à des genres différens, tels que ceux de *mélasis*, de *diapère* et de *ptilin;* mais depuis il a rétabli ce genre dans les *vues* de Linnæus.

Les *hispes* sont de petits insectes, moins remarquables par leurs couleurs que par les épines dont quelques espèces sont couvertes. Leurs antennes sont de moyenne longueur, dirigées en avant, rapprochées à leur base, composées de onze articles, dont les inférieurs sont cylindriques et ceux de l'extrémité moniliformes: le second n'est guère plus court que le troisième, et celui-ci est à peine plus long que les autres. Ces antennes sont insérées à la partie antérieure de la tête, qui est très-petite, enfoncée dans le corcelet. Les yeux sont ovales, un peu saillans, et placés à la partie latérale de la tête. Les mandibules sont larges et multidentées. La lèvre inférieure est membraneuse, allongée, entière. Le corcelet est un peu plus large que la tête, beaucoup plus étroit que les élytres, presque cylindrique et sans rebords. L'écusson est triangulaire, et terminé en pointe. Les élytres sont dures et coriaces, de la grandeur de l'abdomen, latéralement rebordées, souvent crénelées et dentelées à leur extrémité. Les pattes sont simples et de longueur moyenne. Les tarses sont composés de quatre articles, dont les trois premiers sont larges et garnis de houppes en dessous; le troisième est bilobé, et le dernier est terminé par deux crochets aigus.

Le genre de vie de ces insectes n'est pas assez connu pour présenter beaucoup de détails dans leur histoire, ou peut-être ne seroit-il pas plus susceptible de quelque intérêt, quand même il seroit bien connu. Ils vivent sur différentes plantes, et se nourrissent probablement de leur substance. Nous n'avons encore aucune notion à donner touchant les larves des *hispes*. Elles sont entièrement inconnues.

Parmi les espèces de ce genre, dont le corps n'est point épineux, et dont l'abdomen est fort allongé, nous remarquerons:

L'HISPE SANGUINICOLLE. Elle est noire, avec le corcelet et la base des élytres d'un rouge sanguin; le bord extérieur de ses élytres est dentelé. On la trouve dans l'Amérique méridionale, à Cayenne et à Surinam.

Parmi celles dont le corps est épineux, et dont l'abdomen n'est

n'est pas fort allongé comparativement à la longueur du corcelet, nous distinguerons :

L'HISPE ATRE. Celle-ci, décrite par Geoffroy sous le nom de *châtaigne noire*, est entièrement noire ; la base des antennes, ses élytres et son corcelet sont épineux. On la trouve aux environs de Paris, sur les fleurs des composées, et sur le haut des tiges des graminées. Elle se laisse tomber dans l'herbe aussi-tôt qu'on veut la saisir.

L'HISPE TESTACÉE est un peu plus grande que la précédente. Elle est épineuse, d'une couleur jaune, mêlée d'une teinte roussâtre, approchant de celle de la brique peu cuite. Les antennes et les épines du corps sont noires.

On trouve cette espèce dans le midi de la France, en Italie, dans le Levant, sur la côte de Barbarie, sur une espèce de CISTE, *Cistus monspeliensis*. (O.)

HISPIDELLE, *Hispidella*, petite plante à fleurs composées, semiflosculeuses, très-hérissée sur toutes ses parties ; ses tiges sont simples ou presque simples ; ses feuilles radicales, oblongues, lancéolées, linéaires, très-entières, et ses fleurs jaunes, solitaires et terminales.

Cette plante forme un genre, qui n'a pas encore été figuré. Il a pour caractère un calice commun, formé de deux à trois rangs de folioles linéaires ; un réceptacle commun, chargé de poils et couvert de demi-fleurons hermaphrodites, à languette linéaire trifide ou quinquéfide.

Le fruit consiste en plusieurs petites semences ovales-oblongues, nues, striées longitudinalement, brunes et renfermées dans une loge ou cavité orbiculaire et convexe, dont la paroi supérieure est formée par le calice resserré et connivent.

Cette plante croît en Espagne, et paroît annuelle. (B.)

HISTER, nom latin des insectes du genre des ESCARBOTS *Voyez* ce mot. (O.)

HISTOIRE NATURELLE. Il n'est point de science plus féconde en grands spectacles que celle de la nature. Ce que la terre nous offre d'utile, de sublime et d'admirable, ce que les cieux, la mer, les airs, le sein du globe ont de curieux et d'inconcevable, est du domaine du naturaliste. La moisissure imperceptible et les colosses du règne végétal ; l'animalcule microscopique et la baleine ; l'atôme de sable et les monts sourcilleux, appartiennent tous à cette science infinie. Les attributs des êtres animés ; les principes des substances brutes ; les affinités réciproques des différens corps ; les affections de la vie, comme l'impassibilité des matières inanimées, entrent dans l'histoire de la nature.

L'hom-

L'homme lui-même, cette créature reine des créatures, dont la puissance s'élève presqu'au niveau de la nature, qui dispose par son industrie et son intelligence d'une foule d'êtres, et semble sortir du rang de la matière pour s'approcher de l'Ame du monde: l'homme, tout orgueilleux qu'il est de ses attributs, n'est pourtant, avec tous ses arts, ses sciences, son génie, qu'un atôme périssable dans l'univers.

Puisque la nature embrasse le monde entier; puisque le grand tout est comme englouti dans elle seule, toutes les sciences, les arts, l'industrie de l'homme, rentrent dans son enceinte. Rien n'est hors de la nature, rien ne peut en sortir. Ses limites emprisonnent l'univers; ses chaînes lient tous les êtres à son trône: elle existe en tous lieux; son centre est par-tout; elle est entière dans chaque partie, et dans son orbe immense on peut même douter si elle s'est prescrit quelques bornes.

Les sciences n'étant fondées que sur les objets de la nature; les arts et les métiers étant les productions de l'esprit humain, et par conséquent, d'un être créé par la nature; les loix civiles et morales, l'histoire, les actions des hommes, n'étant que les détails de cette espèce, sont donc subordonnés aux loix de la nature et de l'univers; ce que nous nommons *métaphysique*, c'est-à-dire, *surnaturel*, existe pourtant selon les loix de la nature: tout est donc dans elle, et, enceinte de toutes les substances, mère de toutes les existences présentes et à venir, elle est, après Dieu même, cause et principe éternel de toutes choses.

Cependant, pour limiter cette prodigieuse multiplicité d'objets, les hommes ont restreint le domaine des sciences naturelles proprement dites à l'histoire des matières brutes, et à celle des corps organisés; ils ont séparé en branches collatérales, la physique générale et particulière, l'histoire de l'air, des météores, l'astronomie, la chimie, la médecine et les autres sciences, ainsi que les arts.

Nous nous bornerons donc à l'étude des seules substances qui composent notre globe, et qui sont si admirables pour quiconque sait contempler leurs beautés. Mais, à l'aspect de leur nombre infini, l'esprit épouvanté craint de s'enfoncer dans cet océan sans limites: le découragement succède au desir de connoître, et le spectacle magnifique du monde ne nous présente bientôt plus que des mystères et de sublimes obscurités.

On dira peut-être: à quoi bon s'occuper de vaines recherches qui tourmentent l'intelligence, et dont le but est au moins problématique? Cependant, une pareille étude ne se-

roit pas inutile aux hommes, quand même elle ne leur offriroit aucun agrément. N'est-ce pas à l'aide de l'*histoire naturelle* qu'on peut tirer tout l'avantage possible des plantes, des animaux et des minéraux pour l'usage de la vie? Les connoissances en *histoire naturelle* se sont progressivement élevées avec le perfectionnement des sociétés, et les ont successivement favorisées de nouvelles jouissances. Que l'on considère le sauvage, étudiant d'abord les propriétés des végétaux auxquels il demande sa nourriture journalière, et dont il réclame des remèdes dans ses maladies: qu'on l'observe cherchant à découvrir les qualités des animaux sauvages, qu'il poursuit à la chasse, qu'il apprivoise dans sa cabane, qu'il familiarise avec lui, dont il se sert comme des compagnons fidèles, comme des esclaves utiles, dont il emprunte le lait, la toison, la force, la vîtesse, dont il se nourrit, s'habille et se pare. Que l'on contemple ensuite l'homme civilisé, plantant le coton, la canne à sucre, la vigne et le pommier, devidant la soie, pressurant l'olive, moissonnant ses guérets, et qu'on voie ensuite si l'étude de la nature n'est pas devenue dans ces temps modernes l'un des élémens de la prospérité des nations, le fondement du commerce et de l'existence des hommes. S'il existe dans le monde quelque moyen de rendre un état plus florissant, plus heureux et plus riche; de donner une nourriture abondante, et toutes les commodités de la vie à ses habitans, c'est celui de leur dévoiler toutes les ressources que la nature leur présente, toute l'utilité des dons que sa bienfaisance a répandus sur la terre. Comment saura-t-on profiter de tout ce qui nous est offert, si l'on en ignore les propriétés, si l'on en dédaigne l'étude? C'est à l'homme qu'il appartient de mettre à contribution toutes les productions de la terre, de harponner la baleine et de recueillir la cochenille, d'aller chercher le poivre aux Indes, l'or au Chili, le café dans l'Arabie, d'apporter dans son pays la précieuse pomme-de-terre, plus utile que l'or, et d'y naturaliser le bufle et les moutons *merinos*. Sans la connoissance des productions naturelles, nous serions encore sauvages et barbares, nous recueillerions le gland et la faîne pour notre nourriture, et l'eau fraîche nous désaltéreroit comme au temps de Saturne, temps que les poètes ont nommé *l'âge d'or*, mais qui, pour nous, ne seroit en effet que le siècle de fer.

Mais, insistera-t-on, à quoi sert cette foule d'inutilités dont on surcharge l'étude de la nature? Pourquoi s'occuper, par exemple, des pucerons? Si nous n'avons pas encore découvert à présent toute l'utilité de ces êtres, que savons-nous si

si nous n'en tirerons pas quelques avantages un jour? Peut-être ces mêmes pucerons sont nécessaires aux plantes sur lesquelles ils vivent, en les débarrassant d'une pléthore dangereuse, ou servent à nourrir des animaux plus utiles. L'on peut en extraire peut-être de belles teintures rouges, comme du *chermès*, du *coccus* etc. Après tout, notre tort est de rapporter tous les êtres à notre propre utilité, comme si la nature n'avoit eu que nous en vue. Si l'homme dit: à quoi sert la fourmi? celle-ci n'a-t-elle pas aussi le droit de dire: à quoi bon faire des hommes? L'Univers a-t-il plus besoin de nous que d'elle? Nous ne regardons la nature que par le côté qui est tourné vers nous, sans l'envisager sous toutes ses faces. Ce n'est point là le moyen, non-seulement de la bien connoître, mais même d'en tirer tous les avantages qu'elle peut nous offrir. Il faut la tenter par toutes ses parties, essayer des recherches frivoles en apparence, pour parvenir à d'heureux résultats. Le premier qui examina la propriété qu'a le succin d'attirer les pailles, ne devinoit pas tout ce qu'on tireroit un jour de l'électricité, qu'on expliqueroit par-là la nature de la foudre, qu'on la feroit descendre à son gré sur la terre, et qu'on établiroit des paratonnerres pour lui défendre en quelque sorte de tomber sur nos édifices.

Nous blâmons souvent la nature injustement. Pourquoi s'est-elle occupée, disons-nous, à créer de quadrupèdes féroces, des oiseaux de proie, des serpens venimeux, des insectes rongeurs? Pourquoi tant de végétaux empoisonnés, tant de productions inutiles ou nuisibles? Il est clair, par ce raisonnement, que nous ne reconnoissons de bien fait que ce qui nous sert; que nous regardons tout le reste comme déplacé, injuste, insensé; que nous nous imaginons être les rois du monde. Cette vanité est aussi ridicule que celle des khans tartares, qui, après s'être gorgés d'un quartier de cheval pourri, font crier par un héraut qu'ils permettent à tous les rois du monde de dîner.

Mais il n'est pas difficile de démontrer que tous les êtres, même malfaisans, sont utiles dans la nature. Par exemple, sans les animaux-carnassiers, quelle pullulation innombrable de souris, de reptiles et d'insectes nuisibles de toute espèce dans le monde! Combien de charognes immondes, de vermines, d'impuretés, d'immondices, empesteroient l'atmosphère, et empoisonneroient les eaux, sans les espèces déprédatrices qui en délivrent la terre? On se plaint des ravages de tant de petits oiseaux dans nos moissons; cependant, lorsqu'on détruit ces innocens volatiles, nous sommes accablés d'inse-

ctes rongeurs, d'autant plus nuisibles, que leur petitesse les soustrait à nos recherches, et les rend pour ainsi dire indestructibles.

Que tout soit bien dans la nature, cela, sans doute, est insoutenable par rapport à l'homme, puisqu'il n'est pas le centre de l'univers et le but de tout ce qui existe: mais que tout soit le mieux possible dans la nature par rapport à elle-même, voilà ce que tout être sensé doit avouer sans peine, pour peu qu'il veuille examiner le monde dans son ensemble et sans préjugé.

Les poisons végétaux sont même, pour la plupart, des remèdes très-héroïques dans une foule de maladies. Ce qui est dangereux pour nous, devient un aliment pour d'autres animaux. C'est ainsi qu'une chenille vit sur l'euphorbe, dont le suc est mortel pour l'homme. Nous ne jugeons des choses que d'après nos préjugés; ce sont des verres colorés qui teignent de leurs nuances tous les objets que nous considérons par leur moyen; nous calomnions la nature par les petites vues que nous lui prêtons, et nous sommes si orgueilleux que nous voudrions la voir agir d'après nos propres idées. Cette maladie d'orgueil et de petitesse naît avec nous et s'empare de tous nos sens; c'est par elle que nous avons voulu régler le plan de l'univers par nos méthodes, assujettir la marche de la nature à nos petits systèmes, la mesurer dans nos étroites dimensions, la faire entrer toute entière dans la sphère bornée de notre intelligence, comme si elle étoit sa seule limite. Nous sommes si foibles, que nous ne sentons pas même toute notre foiblesse auprès de son immensité.

Il ne faut donc point aborder la science de la nature avec ces préjugés vulgaires et cette bassesse de pensées si commune dans le commerce de la vie humaine: mais il faut élever ses conceptions à la hauteur de son sujet, se dépouiller, pour ainsi dire, de sa qualité d'homme, pour n'être plus qu'un esprit impassible, considérer le monde tel qu'il est par rapport au tout, plein de grandeur et de majesté, sublime et simple, par-tout formé d'harmonies, d'enchaînemens, de liaisons, qui concourent au grand but de la nature. Il faut considérer l'espèce humaine, les générations, les empires, la fortune, les grandeurs, et tout ce vain tracas des sociétés, comme ces agitations ténébreuses des fourmilières que nous foulons aux pieds; il ne faut donner à chaque chose que l'importance qu'elle a dans la nature; car aux yeux de celle-ci l'homme purement physique ne compte que comme une espèce parmi les animaux; c'est le premier d'entr'eux, selon

lon lui, mais il n'est en effet ni le premier ni le dernier; tout est égal devant la première cause de l'univers; la mousse n'a pas plus à se plaindre d'elle que le cèdre, ni le ciron que l'homme; tous naissent et meurent également sans acception de rang, sans passe-droit; tous vivent dans leur commune destinée, la tombe est le niveau général. L'on a beau se vanter de ses prérogatives: elles ne sont rien en présence de la nature, et le plus grand roi n'est pas plus devant elle que le simple berger; ce n'est qu'un individu qu'elle détruit également et pourrit de la même manière.

C'est dans ces sentimens, tant recommandés par les anciens philosophes qui ont étudié la nature, tels que les Thalès, les Démocrite, les Épicure, les Héraclite, les Platon, les Pythagore, les Aristote, les Anaxagore etc., qu'il convient d'approcher de cette cause première qui régit l'univers. C'est avec une sorte de vénération religieuse que nous devons soulever le voile qui couvre ses opérations; et peut-être que cette étude n'est pas propre à tous les esprits. Elle demande le calme de la sagesse et la droiture du cœur; elle ne se sépare point sur-tout de la véritable philosophie, qui apporte aux hommes des exemples de vertus et des leçons de bonheur.

Supposons un homme neuf dans toute la maturité de l'âge, et dont l'esprit non façonné par nos entraves et non préoccupé de nos systèmes, se trouve jeté pour la première fois sur la terre; à l'aspect majestueux de sa richesse, de sa fécondité; en contemplant ces innombrables minéraux, leurs transmutations, leurs formes multipliées; en admirant les herbes et les arbres dans l'éclat de leur floraison, de leur brillante verdure et chargés de leurs fruits délicieux, il sera frappé de leur port élégant, des harmonies délicates qui rassemblent les especes, des rapports qui les lient, et des ressemblances qui les unissent. En portant ses yeux sur ces nombreuses armées d'animaux de tout genre qui peuplent toutes les contrées, qui nagent dans l'océan, qui fendent les airs, qui bondissent sur la terre, en observant cette multitude d'insectes qui travaillent et se cachent sous l'herbe, en examinant leurs mœurs, leurs habitudes, l'instinct qui les dirige, et tout ce qui peut frapper d'admiration l'esprit humain, cet homme sera d'abord confondu par l'immensité des œuvres de la nature; mais sentant combien il est nécessaire de classer ses idées, il se trouvera contraint d'établir des principes généraux, afin de se reconnoître, et de placer pour ainsi dire des fanaux toujours allumés sur le grand océan de la nature.

En portant un œil plus attentif sur les animaux et les plan-

plantes, il les verra tous naître d'individus semblables à eux, s'accroître, se nourrir, engendrer et mourir; il les trouvera doués d'une sorte de vie, d'une conformation constante, d'un arrangement tout-à-fait distinct des substances minérales, qui n'offrent absolument rien de semblable dans leur essence: il sera donc porté à tracer une ligne primitive de démarcation entre tous ces corps. Il nommera donc *corps organisés* les plantes et les animaux, et *matières brutes* les minéraux. Voilà les deux grands règnes de la nature, dont la séparation n'est en aucune façon arbitraire, mais entièrement fondée sur l'observation.

Toutefois en s'élevant à cette idée générale, c'est faire un pas de géant, et bientôt on en verra jaillir une foule de vérités principales. Car, en effet, s'il y a deux classes d'êtres dans la nature, il faut nécessairement qu'il y ait deux classes de sciences, dont chacune s'applique à l'étude de ses corps. Ainsi les sciences des matières brutes ne seront donc pas semblables dans leurs principes et leurs élémens aux sciences des corps organisés. Les loix de la première classe de sciences ne seront pas parfaitement applicables à la seconde classe, ni celles-ci à la première, parce que la nature se comporte d'une manière extrêmement différente dans les deux cas.

En effet, ce qui convient à l'organisation et à la vie qui en est le résultat, se conduit d'après des règles particulières, qui ne peuvent point s'appliquer aux substances inorganiques. Celles-ci ne se gouvernent que par les loix de la mécanique et de la chimie, loix appréciables et sensibles, que l'homme peut imiter lui-même en petit et varier à son gré. Les affinités, les mouvemens, les changemens qui se présentent dans les matières inanimées suivent des principes fixes, invariables, et sont déterminés par la natore elle-même: on peut exprimer toutes ces actions par des nombres, et les évaluer suivant les règles de la géométrie et des calculs mathématiques.

Dans les corps vivans, au contraire, on est forcé d'admettre l'existence d'un principe inappréciable, à cause de ses variations perpétuelles, et qui se mêle à toutes les actions de la matière organisée. Cet élément de vie fugitif échappant à tous nos instrumens, ne peut se reconnoître que par ses effets, sans qu'il soit permis de l'approcher. Il change, il modifie, il détruit, il perfectionne, il bouleverse tout l'ordre des loix purement physiques ou chimiques; il se conduit par des règles particulières; il semble ne consulter que sa volonté pour agir sur les corps. Prenons un exemple.

Les

Les principes constituans de l'herbe diffèrent physiquement et chimiquement des élémens de la chair, et il est impossible de les réduire les uns dans les autres par les voies qui nous sont connues; cependant le bœuf ne vit absolument que de matières végétales, et son principe de vie les convertit en chair, en graisse, en sang, en lymphe, en os, en cervelle etc. Ce même ferment de vie transforme la liqueur laiteuse et muqueuse de la semence en un corps organisé, sensible, qui a des idées, un instinct, une volonté. Quoi de semblable sortira jamais du laboratoire du physicien, de la cornue du chimiste? Cependant celui-ci peut imiter toutes les matières minérales; il fera des cristallisations, des oxidations, des mélanges terreux, des minéralisations, des fossiles qui auront les mêmes propriétés que celles de la nature brute. Celle-ci fait-elle du cinnabre, par exemple? le physicien l'imite aussi-tôt; cristallise-t-elle des vitriols? ce n'est qu'un jeu d'enfant pour nous; dissout-elle un métal? quel petit chimiste n'en fait pas autant? elle n'a presque aucun autre avantage que le temps et les masses dont elle peut disposer. Elle a confié entre les mains de l'homme les loix qu'elle s'est établies pour les substances brutes; mais elle a réservé pour elle la puissance de la vie et de l'organisation, la production des êtres, leur sensibilité, leur ame, et tout ce qui maintient, pour un temps prescrit, leur existence et leur activité spontanée sur la terre.

La science des corps vivans ou organisés diffère donc des sciences précédentes par la nature même de son objet et par ses considérations. Ici, pour connoître, il faut supposer une cause inconnue qui se mêle à tout, qui modifie tout; ses qualités sont variables, et n'ont lieu que dans certains états: par exemple, l'âge, le sexe, la saison, les circonstances, les lieux, les maladies, la santé, influent puissamment sur la vie des végétaux et des animaux, ce qui n'arrive jamais aux matières brutes. Aussi la science physiologique ou celle qui s'occupe de la vie des êtres, est essentiellement autre que les sciences mécanico-chimiques, qui suffisent pour expliquer la nature des êtres organiques.

Mais après ces considérations importantes, qu'on doit toujours se rappeller en traitant chaque règne de la nature, il s'agit d'établir d'autres subdivisions dans les corps innombrables de chacun d'eux. Parmi les minéraux, les divisions peuvent d'abord se déterminer ainsi: *matières combustibles*, et *matières incombustibles*. Les premières comprennent les métaux, les soufres, les bitumes, le diamant etc. Les matières incombustibles sont de plusieurs genres; par exemple, les ter-

res et les pierres, soit simples, soit mélangées, les substances salines, les produits volcaniques etc., mais en général il n'y a point de véritable espèce dans le règne minéral, car la nature ne fait peut-être pas deux pierres qui contiennent très-exactement la même quantité relative d'élémens constitutifs, à moins que ce ne soient des substances simples. Par exemple, le cuivre d'Europe ou d'Asie est absolument semblable quant à sa nature intime; mais ses mines diverses, ses gangues, varient à l'infini, non pas selon des règles uniformes et générales, mais suivant certaines circonstances et les matières qui se trouvent fortuitement près de lui. S'il y a quelques exceptions, elles ne détruisent pas le principe qui établit un mélange pour ainsi dire inconsidéré et universel dans le règne minéral. S'il y a des matières de différente nature qui se trouvent souvent ensemble, c'est qu'elles tirent probablement leur source les unes des autres, quoique nous n'appercevions pas toujours bien la manière dont s'opèrent ces changemens, parce qu'ils se font loin de la vue des hommes et pendant une longue période de siècles.

En général, le plus sûr moyen de reconnoître la nature des minéraux, est de recourir à la chimie. Les caractères extérieurs sont souvent trompeurs, et demandent en outre une grande habitude d'observations pour les reconnoître. Les formes des cristaux offrent des considérations importantes, car il est reconnu que chaque substance cristallisable conserve ordinairement la même figure de cristaux, tant que sa nature n'est point changée; de plus, chaque cristal est composé d'une multitude de petits cristaux primitifs, rassemblés suivant certaines règles géométriques, et selon la disposition de leurs faces; ainsi le cube se compose de petits cubes, l'octaèdre de petits octaèdres etc., les cristaux de formes compliquées sont composés de cristaux moins compliqués; par exemple, un dodécaèdre ne sera pas formé de petits dodécaèdres, mais de cristaux beaucoup plus simples, comme on peut s'en assurer en séparant les lames cristallines, et en arrivant au noyau même du cristal.

Laissant donc les matières inorganiques à part, nous chercherons à établir les divisions générales des corps organisés et vivans; car tout ce qui est organisé est doué d'un principe de vie; l'un ne va point sans l'autre: à la mort, tout se désorganise; et sans vie, point d'organisation.

Nous disons *corps organisés*, parce que nous croyons devoir plutôt appliquer le mot de *matière* aux substances brutes, et parce que le mot *corps* semble supposer l'organisation et l'individualité.

Re-

Reprenons notre homme dans toute la primitive simplicité de son jugement. Après avoir déterminé les premières lignes de démarcation entre les deux règnes de la nature, il reconnoîtra le besoin d'établir d'autres divisions subséquentes : car, à mesure qu'on pénètre dans la multiplicité des êtres, il est impossible de se retrouver sans se former un plan de méthode, et comme un fil conducteur dans cet immense labyrinthe.

Les corps organisés se présentent à lui, mais comment les divisera-t-il ? S'il est facile au premier coup-d'œil de distinguer un arbre d'un quadrupède, il y a une multitude d'êtres ambigus qui exigent de plus profondes méditations. La sensitive, l'*hedysarum gyrans*, l'*onoclea sensibilis*, la *dionæa muscipula* etc., ont des mouvemens aussi bien que les animaux, et n'en sont pourtant pas. Les coraux, les antipathes, les gorgones, les isis, prennent la forme des plantes, sans en être. Le polype est-il plante ou animal ? Il faut donc s'élever à des principes plus généraux que ces attributs extérieurs et ces formes particulières.

Observant qu'il y a des êtres organisés qui perçoivent des sensations de douleur, de plaisir, qui se déterminent par la volonté, et d'autres êtres qui sont privés de ces qualités, il en fera une division générale.

Considérant ensuite qu'il est naturel que des êtres sensibles au plaisir et à la douleur puissent chercher le premier et éviter la seconde (sans quoi ils seroient malheureux et sujets à périr), il verra qu'en effet la nature a dû leur donner la faculté de se mouvoir à volonté.

Mais s'ils peuvent se mouvoir, la nature n'a donc pas eu besoin de leur apporter leurs alimens; c'est à eux à les trouver; il faut donc qu'ils aient le sens du goût pour les reconnoître et une bouche pour les avaler. Au contraire, les autres êtres n'étant pas sensibles, n'ont aucun besoin de se mouvoir; et étant immobiles, il est nécessaire que la nature leur fournisse elle-même la nourriture qu'ils ne pourroient se procurer.

Les premiers doués de sensibilité, de volonté, pouvant se mouvoir d'eux-mêmes, allant chercher leur aliment, étant pourvus du goût pour le reconnoître et d'une bouche pour l'engloutir, sont les ANIMAUX.

Les seconds insensibles, sans volonté, sans locomobilité, trouvant leur nourriture à leur portée, n'ayant que des racines ou des pores pour l'absorber, sont les VÉGÉTAUX.

Une autre différence fort remarquable qui vient à l'appui de

de cette division, c'est que les animaux ont leurs organes de nutrition placés au milieu de leur corps, et dans l'intérieur, tandis que les plantes ne se nourrissent que par des pores extérieurs, par les racines et par les feuilles. En outre, les organes de la reproduction tombent chaque année dans les végétaux, tandis que les animaux conservent les leurs pendant toute la durée de leur vie.

Jusqu'ici nous n'avons rien accordé à l'arbitraire; nous nous sommes tenus dans les limites de l'observation. Nous avons vu les plantes jouir d'une vie obscure et végétative, les animaux d'une vie d'abord végétative, puis d'une vie animale, c'est-à-dire qui établit des liens de relation avec les autres êtres par le moyen des sens et de la sensibilité.

Mais en pénétrant plus avant dans le système des êtres naturels, nous nous verrons bientôt forcés de recourir à des méthodes moins sévères, comme à des instrumens purement humains et arbitraires pour faciliter la connoissance de tous les êtres par une classification exacte.

Premièrement il faut convenir, d'accord avec l'observation, que tous les corps organisés sont liés ensemble par une grande chaîne de rapports et de ressemblances, d'après un plan régulier et diversifié par des nuances successives. Depuis l'homme jusqu'à la mousse et au lichen, on apperçoit une foule de degrés de décomposition qui ramènent l'être le plus compliqué au terme le plus simple; et s'il étoit permis d'avance quelques conjectures sur la formation des corps organisés, nous penserions que, constante dans sa marche du simple au composé, la nature a dû commencer à créer les plantes les plus imparfaites et les animaux les plus simples, pour s'élever ensuite par des nuances uniformes, aux espèces les plus parfaites. Car la nature travaille toujours sur un plan invariable, sans s'écarter de ses principes généraux. Les organes les plus simples que puisse comporter la vie, le tissu le plus uniforme, composent l'être vital originaire, le noyau de tout corps organisé, le germe, la source de son existence. Les êtres vivans les plus simples sont, pour ainsi dire, les embryons des espèces plus composées, la tige ascendante d'êtres plus parfaits et plus développés. Par exemple, l'homme adulte semble représenter l'espèce humaine, l'enfant semble descendre vers les animaux voisins, comme les singes, et les quadrupèdes, le fœtus avoir des analogies avec les poissons par la manière dont il vit dans l'amnios, l'embryon se rapprocher des vers, et enfin les premiers linéamens de la conception, imiter les polypes et les plus simples des animaux. Si la nature donnoit des développemens subséquens au

po-

polype, elle en feroit bientôt un insecte, ensuite un mollusque, puis un poisson, après cela un reptile, de là un oiseau, enfin un quadrupède, et en dernier effort, un homme. Il n'y auroit qu'à surajouter successivement des organes plus compliqués, plus parfaits. Il en seroit de même, depuis la mousse jusqu'au cèdre parmi les végétaux.

Non-seulement la nature ajoute ainsi des organes à des organes pour perfectionner successivement les êtres, mais elle proportionne encore la vie à l'organisation. Un être simple n'a qu'une vie unique et simple; telle est la plante qui ne jouit que d'une existence végétative. L'animal étant plus compliqué, a de plus qu'elle une vie de relation avec les corps qui l'environnent; et la sensibilité est cette seconde vie. Mais certaines espèces d'animaux plus parfaites ont encore une troisième sorte de vie qui est celle de la pensée et de la réflexion. L'homme et les animaux les plus intelligens ont trois manières d'exister, la première par l'organisation primitive, la seconde par la sensibilité, la troisième par l'entendement, c'est-à-dire qu'ils sont plantes dans l'intérieur, animaux à l'extérieur, et intelligens dans le cerveau.

Il est une espèce de vie, plus essentielle, par rapport à la nature, qui se développe dans tous les êtres organisés, à une époque déterminée de leur existence; c'est la vie par laquelle n'étant plus de simples individus, ils tiennent à l'espèce entière, et font un moment partie de l'éternité: c'est la vie générative. Alors la plante et l'animal semblent oublier leur individu pour se répandre dans leur espèce par la multiplication. Cette vie n'est point spécialement affectée à l'individu, c'est un esprit général dans la substance organisée qui ne cherche que production et renouvellement. C'est un levain d'organisation qui tend à tout organiser aux dépens même de ce qui existe, qui se s[illegible] de la destruction pour concourir à la régénération.

Il semble que tous les êtres vivans n'existent que pour engendrer, et que, dès la sortie du sein maternel, nous nous développions pour ce but; car aussi-tôt que nous l'avons atteint, nous déclinons et nous retombons dans l'empire de la mort. La force, la beauté, les agrémens de l'existence, le plaisir, tout accompagne, dans les animaux et les plantes, cet heureux période, et le reste de la vie n'est que douleur, foiblesse ou destruction, comme si la nature n'avoit eu d'autre but que celui d'engendrer. On diroit que l'amour, dans le règne organisé, soit pour ainsi dire le germe de la vie; c'est lui qui la fait éclore, c'est lui qui l'em-

embellit, c'est lorsqu'il nous abandonne que nous mourons, comme si nous n'étions uniquement nés que pour aimer et engendrer. La vie n'est ainsi rien autre chose que l'amour physique; l'un est inséparable de l'autre, car les animaux ou les plantes qui sont privés par la mutilation de leurs organes de génération, ne font plus que traîner une existence languissante et automatique, si toutefois ils ne périssent pas d'abord. A peine leur reste-t-il quelque germe de vie et d'amour, de cette flamme dévorante, source de force, de vigueur, et ame de toutes les existences.

Toutes ces espèces de vie ne sont pas séparées dans le même être, mais elles s'unissent par des liens multipliés, quoiqu'elles soient spécialement affectées au genre d'organe qui leur est propre. Il ne faut pas penser aussi que les productions vivantes que nous appellons imparfaites, le soient en effet; ce n'est que par comparaison avec nous; et comme notre amour-propre nous porte à croire que la perfection des corps vivans est en raison directe de leur voisinage avec nous, il nous semble que tout ce qui s'éloigne de nous soit imparfait. Mais c'est une erreur de notre esprit, car tous les êtres sont parfaits relativement à leur nature. Le chien n'est-il pas parfait dans son essence? Et n'eût-il pas été plutôt imparfait s'il eût reçu les attributs de l'homme confondus avec sa nature primitive? Chaque chose est bien comme elle est dans son espèce, et la SOUVERAINE SAGESSE qui a réglé le monde, est assez justifiée par la magnificence et la perfection de ses œuvres.

Nous avons dit ci-devant que la nature avoit tracé sur un même modèle toutes les productions vivantes; elles doivent donc avoir des ressemblances entr'elles. Mais ces ressemblances suivent un ordre gradué, de manière que dans la comparaison de trois corps, soit végétaux, soit animaux, l'un aura plus de rapports que l'autre avec le troisième. Plus la somme des différences l'emportera sur la somme des ressemblances, plus les corps seront éloignés entr'eux. On peut donc déterminer la place de tous les corps organisés en les rangeant successivement sur la même ligne. De plus, il y a des analogies entre les différentes classes d'êtres du même règne, soit végétal, soit animal. Ainsi les quadrupèdes ruminans trouvent leurs analogues dans la classe des oiseaux, parmi les gallinacés; de même que les singes y sont représentés par les perroquets, et les quadrupèdes carnivores par les oiseaux de proie. Ce sont des réminiscences de la nature qui se plaît à revenir sur les traces de ses idées. Parmi les végétaux, combien d'espèces n'empruntent-elles pas les

feuil-

feuilles et les formes d'une autre espèce? Il y a cependant des formes constantes d'organisation, desquelles la nature ne s'écarte qu'avec une sorte de regret, ou qu'elle semble n'enfreindre que par une sorte de libertinage (si cette expression est permise), dont elle paroît se repentir en revenant dans la route qu'elle s'est tracée.

Mais toutes les productions naturelles se rangent sur une ligne qui est plutôt double que simple, car les plantes ne sont pas immédiatement placées après les animaux; au contraire, elles leur sont parallèles. Les derniers végétaux représentent les plus simples des animaux, comme les arbres sont analogues à nos plus grandes espèces animales. La nature n'a voulu accorder aucune prérogative à l'un, qu'elle n'en ait dédommagé l'autre de ces deux règnes; elle les a plutôt accouplés et en quelque sorte mariés ensemble, comme nous le montrons à l'article ANIMAL.

Cependant l'esprit humain a besoin d'une méthode quelconque pour arriver à la connoissance de chaque espèce, et pour soulager sa mémoire en établissant des groupes ou des classes d'êtres similaires. Mais pour faire des coupes dans un système où tout se tient, s'engrène et se touche, il faut souvent user de violence et faire des divorces dans la nature. Sur quels fondemens raisonnables appuierons-nous donc nos divisions? Seront-elles arbitraires, ou suivront-elles l'ordre de l'organisation? Si nous prenons des caractères uniques, nous ne verrons les productions naturelles que par une seule fenêtre pour ainsi dire, sans pouvoir les considérer sous tous leurs points de vue.

A force de méthodes qui prendroient toutes un chemin différent, on parviendroit à obtenir une description complète de chaque être, quoique cette route soit extrêmement longue. Quelques méthodes conservent d'ailleurs une partie de l'ordre naturel des productions vivantes, et celles-là sont les meilleures, quelque difficiles qu'elles soient d'abord pour les étudians. Les méthodes purement artificielles peuvent être aisées, mais elles ne donnent que de fausses idées sur le système des êtres, dont elles dénaturent les rapports. Rassembler un arbre avec une herbe, un coquillage avec un poisson; confondre un quadrupède vivipare avec un lézard etc., c'est tout brouiller, tout dénaturer. Un papillon vole; est-ce une raison pour le mettre au rang de l'aigle? Le dattier et le cerisier produisent des fruits à noyau; doit-on pour cela les confondre? C'est cependant sur des fondemens aussi frivoles, ou même aussi absurdes, que sont appuyées la plupart des méthodes artificielles.

Au-

Au surplus, la nature montre d'elle-même quelques familles ou des classes séparées par des distinctions assez tranchées. Les oiseaux forment une classe bien isolée, de même que les poissons à nageoires et les insectes. Dans le règne végétal on distingue sans peine les graminées, les ombellifères, les crucifères, les labiées et les papilionacées au premier coup-d'œil. La nature a formé ces groupes elle-même. Mais il est des espèces, pour ainsi dire, vagabondes, dont l'ambiguité est telle, qu'on ne sait où l'on doit les rapporter, car elles semblent appartenir à plusieurs classes à-la-fois et presqu'également. D'ailleurs, plus les espèces sont petites, plus elles sont nombreuses, et plus les embranchemens de leurs rapports se ramifient. Il semble alors que chaque espèce se lie à chaque espèce, que le tout s'unisse au tout, et multiplie ses liaisons en raison directe du nombre des variétés. Comment se tirer d'un tel labyrinthe, sans méthode? Il en faut une à quelque prix que ce soit; sans cela tout retombe dans un vrai chaos.

Mais sur quels principes former cette méthode? seront-ils clairs, sensibles, évidens? S'il me faut disséquer une mouche au microscope, pour savoir à quel genre je dois la rapporter, me voilà jeté dans un océan sans bornes. Nous contenterons-nous des seuls caractères extérieurs, ou faudra-t-il, le scalpel à la main, dépecer les animaux, fouiller dans leurs entrailles palpitantes, et s'entourer de sanglans cadavres? formes odieuses, et pourtant quelquefois nécessaires! La nature cache ses trésors à l'homme; elle aime le secret et la solitude; elle couvre d'un voile sombre et repoussant ses plus grandes merveilles. Quel jeu admirable dans l'intérieur des corps! quelles fibres, quels vaisseaux et quels nerfs! quelle perfection dans les moyens, et quel étonnant mécanisme! Le monde invisible et intérieur est encore plus sublime, plus divin que le monde extérieur et visible. La nutrition, la génération, la circulation, la sensibilité; toutes les actions internes des êtres vivans sont autant de sources de beautés ineffables: je dis plus, je les regarde comme indispensables pour classer naturellement les productions animées. Cependant ces méthodes savantes ne sont point à la portée de tous les hommes, et voilà un défaut inévitable.

Sans recourir toutefois à ces recherches longues et difficiles, on peut se servir des caractères extérieurs, du port, de la forme, des habitudes. Il y a d'ailleurs des types généraux qui servent à donner quelque idée d'une multitude d'êtres voisins. Huit ou dix oiseaux vous représenteront presque leur classe entière. Quand vous reconnoîtrez les principales familles

les naturelles des plantes d'après leurs caractères botaniques, vous serez déjà fort avancé. Il ne s'agit pas précisément de connoître toutes les espèces; car il y en a une multitude qui sont insignifiantes, et qui font seulement nombre dans la nature. S'il est bon de savoir, il est quelquefois à propos d'ignorer beaucoup de choses, pour ne pas perdre, à des inutilités, un temps qu'on peut mieux employer.

L'exacte description de l'objet physique et l'observation de ses mœurs, de ses actions, de ses propriétés, de ses habitudes naturelles ou acquises, comprennent tout ce qu'il est important de connoître.

Il s'agit sur-tout de bien voir, de commencer par le doute sur toutes les choses, d'examiner avec attention, de comparer et réfléchir beaucoup, de ne pas trop se presser de tirer des conséquences, de ne voir ni trop ni trop peu d'objets, de s'attacher moins aux formes extérieures qu'aux principes internes, de remonter toujours aux causes générales, de prendre plutôt le milieu que les extrêmes dans les opinions douteuses, de ne pas admettre plusieurs principes si un seul suffit, de chercher l'utile plutôt que l'agréable, et laisser le reste; de se diriger enfin plutôt par le général que par le particulier, et de porter ses vues aussi loin qu'elles peuvent s'étendre sans blesser la raison.

Comme il est impossible d'entrer dans tous les détails nécessaires, dans ce seul article, on pourra lire ceux que je vais indiquer selon l'ordre dans lequel je les dispose, afin de trouver la régularité d'un ouvrage dans un dictionnaire, et de se former des idées fixes et complètes sur l'*histoire naturelle*. Ceci est la véritable science; le reste n'en est que les matériaux.

On commencera par les mots NATURE, NATURALISTE. On prendra ensuite les articles MINÉRAUX, TERRE, EAU, AIR et MÉTÉORES, CORPS ORGANISÉS, VIE, GÉNÉRATION et ses diverses branches, comme SEXES, SEMENCE, ŒUFS, VIVIPARE, ANDROGYNE, MONSTRE etc. Les mots NUTRITION et ALIMENS, BOUCHE, EXCRÉMENS et RÉCRÉMENS viendront ensuite; puis ANIMAL, VÉGÉTAL, ESPÈCE, SENSIBILITÉ, et enfin les détails de chaque classe d'êtres. Parmi les animaux, on lira les articles QUADRUPÈDES, CÉTACÉS, OISEAUX, REPTILES, POISSONS, MOLLUSQUES, INSECTES, VERS. A la suite des mots VÉGÉTAL et MINÉRAL, on trouvera les renvois nécessaires. Enfin on descendra aux ordres, genres, espèces, en commençant par l'*homme*, et en s'abaissant dans la progression graduelle des êtres: mais l'objet indispensable est de bien se pénétrer des princi-

pes

pes généraux. Ils épargneront beaucoup de peine, et seront d'une application continuelle dans toutes les branches de l'histoire de la nature (V.).

HISTOIRE NATURELLE (*de l'utilité de l'*). Bien des personnes s'imaginent que l'étude de l'*histoire naturelle* est de pur agrément, et qu'elle sert tout au plus à contenter la curiosité, ou même à satisfaire la vanité qu'ont certaines gens de faire parade de leurs connoissances. On l'a regardée quelquefois comme une de ces brillantes inutilités qui servent à empêcher les hommes fatigués de leur oisiveté, d'être excédés d'ennui, ou qui les aident à tuer un temps dont ils ne savent que faire. Bel emploi sans doute pour la science, j'ose le dire, la plus utile aux hommes, par tous les avantages qu'elle leur procure! Cependant on ne s'avise pas de penser qu'elle est le fondement même de l'agriculture, du jardinage, de la métallurgie, et que la plupart de ses productions sont les sources ou plutôt les mamelles nourricières du commerce et de la vie sociale; que nous tirons d'elle nos alimens, nos boissons, nos habillemens, nos teintures, nos bestiaux, nos métaux, nos bois, nos remèdes, et même tous les agrémens de notre existence.

Chaque production de la nature est pourvue de quelque propriété utile, soit à l'homme, soit aux productions dont il se sert. Les poisons eux-mêmes sont utiles, et ne sont pas des poisons pour tous les animaux. La cigué est dangereuse pour l'homme; cependant les chevres la recherchent avec plaisir, et n'en sont point incommodées. D'ailleurs on peut se servir avec un grand avantage de quelques poisons, soit comme remède actif, pris à petite dose, soit pour se défaire des animaux nuisibles. Par exemple, qu'y a-t-il de meilleur que l'*aconit* pour empoisonner les loups, qui craignent peu les autres poisons, et qui ne meurent pas même de l'arsenic? Cependant les chevaux mangent l'aconit sans danger. Les mulots se détruisent aisément, en leur offrant à ronger des pois infusés dans une décoction d'*ellébore blanc* (*veratrum album*). L'agaric attire les belettes et les putois dans les piéges. Si vous voulez allécher les loups-cerviers dans vos piéges, vous emploierez l'*herbe au chat* (*nepeta cataria*), ou le *marum* (*teucrium*). On empêche les cochons de laboures les terres ensemencées et les prés, en leur fendant le groin; et l'on fait périr, par le moyen du poivre, les sangliers qui dévastent les champs.

Voulez-vous connoître ce qui convient le mieux à vos bestiaux? il vous faut consulter sans cesse *l'histoire naturelle*. Par exemple, il est avantageux de savoir que les chevaux se plai-

plaisent à vivre dans le voisinage des ombreuses forêts; que ceux élevés dans les lieux secs, pierreux et hauts, sont petits et grêles; que tous ne peuvent supporter dans leur nourriture le feuillage du merisier (*prunus padus*); que le petit charanson (*curculio paraplecticus*), qui vit sur le *phellandrium*, les fait, dit-on, mourir de la paraplégie lorsqu'ils l'avalent; que l'*oestre nasal*, sorte de mouche, dépose souvent ses œufs dans leur nez, pendant l'été, et les fait périr si l'on n'a pas eu le soin de les en débarrasser. Vous apprendrez que les chèvres ne peuvent souffrir les terreins bas et humides, où elles périssent de maladies; tandis qu'elles trouvent, sur les lieux élevés, les lichens, les muguets, l'arnica et autres plantes dont elles sont très-avides.

Les collines sèches, découvertes et exposées au vent, conviennent très-bien aux brebis, ainsi que la *festuca ovina* qui y croît; tandis que les vallées profondes et humides les rendent hydropiques, leur donnent des vers (*fasciola hepatica*) dans le foie, et des hydatides; mais avec le sel on fait périr ces vers. Les lieux marécageux n'offrent d'ailleurs que des plantes vénéneuses aux moutons, comme l'anthéric ossifrage, la renoncule *flammula*, la *myosotis aquatica*, la prêle etc. D'ailleurs, leur laine y devient extrêmement rude et grossière; et je suis persuadé qu'on auroit dans nos climats des moutons à laine presque aussi fine que ceux d'Espagne, si l'on savoit ce qui convient le mieux à nos troupeaux.

Les bestiaux savent choisir les plantes qui leur sont utiles, il est vrai; mais lorsqu'on les conduit dans les lieux où ces végétaux ne croissent pas, la faim oblige ces animaux à manger ce qui leur répugne et ce qui les rend malades. Voilà souvent la cause de ces épizooties qui désolent les campagnes et ruinent tout un pays, ce qu'on éviteroit aisément par les connoissances d'*histoire naturelle*.

Les bœufs se plaisent dans les lieux bas et les prairies grasses et fertiles, où ils deviennent prodigieusement gros, et où les vaches donnent une grande quantité de lait comme en Hollande. Mais l'aconit, la ciguë, l'anémone des bois sont mortels pour ces animaux. Les bords de la mer, où ils trouvent le gramen *triglochin* qu'ils aiment beaucoup et qui les engraisse, leur sont très-avantageux. Les veaux rejètent la reine des prés, *spiraea ulmaria*, dont les chèvres s'engraissent et font leurs délices.

Il en est de même pour les oiseaux; les poules, par exemple, sont couvertes en hiver de poux qui les rongent: mais on les fait mourir avec du poivre. Si l'on veut élever des paons, il faut se garder de les laisser avaler des fleurs de su-

sureau, qui les feroient périr, comme les baies de cet arbrisseau font périr les poules. Les jeunes dindons ont besoin qu'on mêle des orties et des oignons hachés dans leur pâtée. Quiconque connoît le temps du passage des oiseaux voyageurs, sait en profiter pour en faire de grandes captures. C'est ainsi que dans le Brabant on prend des milliers de pinsons à leur émigration d'automne dans les pays chauds. Les harles et les plongeons qui passent en grandes caravanes sur les lacs qu'ils dépeuplent, deviennent la proie de ceux qui connoissent leur temps d'arrivée.

Veut-on faire fuir les serpens d'un canton? il suffit d'y planter de la livêche (*ligusticum levisticum* Linn.); et on peut même manier impunément ces animaux quand on s'est frotté les mains de cette plante odorante, qui semble les faire tomber en léthargie.

Quiconque étudie l'*histoire naturelle*, sait quand les poissons arrivent sur les côtes de la mer; quand les harengs, les saumons paroissent, et les lieux qu'ils fréquentent de préférence. Ainsi le saumon cherche les embouchures des fleuves dont le fond est de craie, la brême préfère les rivages couverts de gramens; la perche, les rochers et les cailloux. Il faut connoître le temps, la saison, les jours, les heures; sans ces observations, on aura beau jeter ses filets, on ne prendra rien. Il faut savoir comment les anguilles s'enfoncent sous la vase, comment elles passent d'un lac dans un autre en sortant de l'eau dans les ténèbres. Si l'on ignore que la flamme éblouit les brochets pendant la nuit, de manière qu'on peut alors les percer d'un fer; si l'on ne connoît pas les principes sur lesquels on doit construire un vivier, et que l'eau de fontaine ne convient pas aux poissons, on perdra son argent, son temps et ses peines.

Pour les insectes, n'est il pas utile de savoir que la carotte récente et l'écorce de peuplier font fuir les grillons? que la fumée du poivre de Guinée (*capsicum annuum*), l'infusion de la dentelaire (*plumbago europaea*), le ledum, l'acorus, le chènevis et les fourmis tuent les punaises; enfin, que la *cimicifuga fœtida* leur est très-contraire? On ne saura jamais bien élever les abeilles, les vers à soie, sans étudier leur histoire. Les puces, les poux, les charansons, et mille autres insectes nuisibles ne peuvent être détruits que lorsqu'on aura bien connu leur nature et les choses qui leur sont contraires.

Dans le règne végétal, on laisse périr une foule de plantes faute d'en connoître tous les avantages. Combien d'autres

tres qu'on pourroit acclimater avec le plus grand profit! Si l'on négligeoit moins l'économie domestique, combien de terreins, de climats aujourd'hui inhabités et pauvres deviendroient fertiles et peuplés! Sans elle, on ne pourroit vivre sur la terre que dans les pays chauds où la nature offre des fruits de toute espèce, où le palmier donne en même temps des alimens, des couvertures, des vêtemens, des bois etc. Nos climats seroient couverts de forêts et d'arides bruyères où l'homme périroit de faim; car la plupart des plantes ne peuvent nourrir l'homme, tandis que les animaux, plus favorisés que nous par la nature, trouvent presque dans toutes un aliment suffisant. C'est le travail, c'est la peine, c'est l'expérience, c'est l'étude qui nous rendent heureux.

Qu'un navigateur aborde dans une île nouvelle, s'il ignore l'*histoire naturelle*, il n'ose toucher à aucune plante, à aucun fruit, à aucun poisson inconnu, de crainte de s'empoisonner. Mille objets précieux se présentent à sa vue, sans qu'il sache en profiter. Combien de choses utiles perdues par ignorance! Sans l'observation, nous n'aurions pas la pomme-de-terre, qui vient de la Caroline, qui nourrit un quart des Européens, et devient si utile dans les temps de disette. Si les hommes qui voyagent, si les commerçans n'étoient pas quelquefois si mal instruits en *histoire naturelle*, souffriroit-on qu'une seule nation pût conserver le monopole de la cannelle, du girofle, de la muscade et des autres aromates? Ceux-ci ne peuvent-ils pas croître dans nos colonies américaines, lorsqu'on sait prendre les soins convenables? Sans Witsen, le café seroit encore le trésor des seuls Arabes, et l'arbre à pain n'auroit pas été si tard transporté à Cayenne par les Français, sans cette négligence d'étudier l'*histoire naturelle*.

On reconnoît de jour en jour la nécessité de réparer nos forêts, de faire de nouvelles plantations où elles ont été détruites; mais nos agriculteurs ne connoissent, pour la plupart, ni le temps propre à recueillir les semences des arbres, ni l'exposition qui leur convient pour les faire élever, ni les soins qui leur sont nécessaires pour les empêcher de périr jeunes. Ils ne savent pas tous combien la mousse est utile pour garantir les jeunes plants du froid, des pluies, des grandes chaleurs, des vents etc.

Les prairies basses ont souvent leurs foins tout rongés par les chenilles de la *phalena calamitosa*; mais les botanistes enseigneront aux laboureurs qu'en semant ces prés d'*alopecurus pratensis*, on n'a point à craindre cet insecte, et que ce foin est très-bon.

 Par

Par le temps auquel les plantes sont en fleur, on connoîtra le moment le plus propre à la moisson, aux semailles, à la fenaison etc.

Pourquoi l'arbre du thé n'est-il pas introduit en Europe? Est-ce qu'on ne peut s'en procurer des plants ou des semences en Chine? Cependant cet arbuste, naturalisé dans nos climats, et sur-tout en Corse, y croîtroit aussi facilement que le syringa du même pays.

Le lin est originaire des terreins inondés de l'Égypte, ce qui nous enseigne que le sol le plus convenable à cette plante est un marais desséché. C'est ainsi que toutes les cultures des végétaux dépendent de la connoissance de leur station originaire, car il n'y a aucune plante qui ne vienne spontanément quelque part.

Quiconque veut empêcher les chenilles de monter sur les arbres pour en dévorer le feuillage, doit envelopper leur tronc d'un linge imbibé d'huile de poisson rance. D'ailleurs, les larves des carabes font une grande destruction des chenilles, sans toucher aux végétaux.

Des houblonnières ne peuvent produire des semences; le houblon s'y moisit et se sèche, en se couvrant d'une sorte de rosée mielleuse. Celle-ci vient de petits pucerons nichés sous ses feuilles. Ces pucerons ne naissent que sur le houblon languissant, et celui-ci ne devient malade que lorsque les larves d'une phalène rongent ses racines. Mais dans les lieux pierreux cette phalène ne les attaque point; de sorte que le houblon ne languit point, n'est pas couvert de pucerons, et il porte des semences. Ainsi une petite mouche (*musca frit*) gâte en Suède plus de cent mille tonnes d'orge par année, et on ne peut espérer de réparer ce dommage sans connoître l'histoire de cet insecte si nuisible.

Une multitude de végétaux pourroient nous donner de nouveaux alimens, si nos agriculteurs vouloient se livrer à leur étude. Combien on tireroit plus de parti de ce qu'on a, si l'on savoit mieux ce qui convient à chaque chose! C'est ainsi que le froment préfère les terres fortes et argileuses; le seigle, les fonds pierreux; l'orge, les terreins meubles; l'avoine, un sol sablonneux. Je ne crains pas d'assurer que le seul moyen de rendre un état florissant, riche, agricole et commerçant, est d'y introduire l'amour des connoissances naturelles, de ces sciences sublimes et bienfaitrices du genre humain, qui apprennent à le soulager dans ses maux, qui l'accompagnent dans ses plaisirs, dans toutes les occasions de la vie, et jusqu'au bord de la tombe; qui le vêtissent, le réchauffent, le nourrissent, fournissent à ses besoins, à ses

volontés, et sont enfin l'instrument universel de ses jouissances, et le fondement de son bonheur.

O fortunatos nimium, sua si bona norint
Agricolas!

VIRGIL. *Georg.* 2.

(V.)

HITO. C'est, à Amboine, le VINTSI. (S.)

HITT. C'est ainsi que l'*oie armée* se nomme au Sénégal. *Voyez* le mot OIE. (S.)

HIVER, l'une des quatre saisons de l'année, qui commence lorsque le soleil est parvenu au tropique du capricorne. *Voyez* SAISONS. (LIB.)

HOACTLI, nom mexicain d'un *héron*. Voyez TOBACTLI. (VIEILL.)

HOACTON, nom de la femelle du *héron tobactli*. Voyez ce mot. (VIEILL.)

HOAMI DE LA CHINE (*Turdus Sinensis* Lath., ordre PASSEREAUX, genre de la GRIVE. *Voyez* ces mots.). *Hoami* est le nom que les Chinois ont imposé à cette *grive*; le mâle a le dessus du corps d'un brun roux, et le dessous d'un roux jaune; le milieu du ventre cendré; un trait d'une teinte plus décidée passe au-dessus de l'œil et s'étend un peu au-delà; la queue est arrondie à son extrémité, et a sur ses pennes six bandes étroites, transversales et noires.

La femelle seule a été décrite par Brisson; elle diffère en ce que le dessous du corps est, comme le dessus, d'un brun roux; la tête et le cou sont *rayés* longitudinalement de brun; cette couleur tient le milieu sur chaque plume; un trait blanc est au-dessus de l'œil; la queue, de couleur brune, a des raies transversales de la même teinte, mais plus foncée; le bec est jaunâtre; les pieds sont jaunes et assez longs; taille inférieure à celle du *mauvis*; longueur, huit pouces trois quarts. (VIEILL.)

HOANTOTOLT, nom d'un moineau mexicain. (VIEILL.)

HOATCHE. Les Chinois donnent ce nom à une terre argilleuse très-fine qu'ils font entrer dans la pâte de leurs plus belles porcelaines. Les médecins du pays l'emploient aussi comme un excellent absorbant. (PAT.)

HOATZIN. *Voyez* HOAZIN. (S.)

HOAZIN (*Phasianus cristatus* Lath.), espèce de FAISAN (*Voyez* ce mot) décrite par Hernandez. Cet oiseau du Mexique, qui paroît en automne (liv. 9, chap. 10, pag. 300), n'est pas tout-à-fait aussi gros qu'un *dindon*; il porte une

longue huppe, dont les plumes ont un côté noir et l'autre blanchâtre. Il a les côtés de la tête, le dessus du cou et du corps d'un blanc jaunâtre, des taches ou raies blanches sur les ailes, les pieds de couleur obscure. Son cri, que son nom exprime, est lugubre et effrayant; sa demeure est dans les forêts, et sa nourriture se compose de serpens, qu'il guette du haut des arbres placés le long des eaux. Les Mexicains regardent l'*hoazin* comme un oiseau de mauvais augure, et cependant ils croient trouver en lui des remèdes à plusieurs maladies.

L'*hoazin* est le *hocco brun du Mexique*, de Brisson; mais il diffère du *sasa*, avec lequel Guenau de Montbeillard l'a confondu. *Voyez* SASA. (S.)

HOAZIN, oiseau de la Nouvelle-Espagne, auquel Fernandez (*Hist. nov. Hisp.*, cap. 223) donne la grandeur de la cicogne, une huppe très-longue et un plumage cendré. Cet auteur dit que son *hoazin*, différent du *faisan* de ce nom, décrit par Hernandez (*Voyez* ci-dessus), doit être rapproché du PAUXI. *Voyez* ce mot. (S.)

HOBEREAU. *Voyez* HOBREAU. (S.)

HOBREAU (*Falco subbuteo* Lath., fig., pl. enlum. de *Buffon*, n. 432), oiseau du genre du FAUCON (*Voyez* ce mot). Il est beaucoup plus petit et moins courageux que le *faucon*; la longueur totale du mâle est de onze pouces; celle de la femelle d'un pied; leurs ailes, lorsqu'elles sont pliées, dépassent un peu la queue. Ils ont une tache noire sur les joues, les moustaches et la membrane du bec de couleur brune; la gorge et le devant du cou blancs, la poitrine et le haut du ventre mouchetés de brun sur un fond blanchâtre, le bas-ventre d'un roux vif, les ailes noirâtres, la queue blanchâtre en dessous et traversée de blanc, le bec blanc, l'iris de l'œil couleur de noisette, et les pieds jaunes.

Il y a, dans nos pays, une variété qui n'est peut-être que l'effet de l'âge ou de la mue. Elle diffère du *hobreau* commun, en ce que la gorge, le devant du cou, le ventre et les ailes sont cendrés, sans aucune tache, et que la queue est brune.

Le *hobreau* est un grand destructeur d'alouettes; il les poursuit devant le fusil du chasseur, et les saisit avec adresse; il prend aussi les cailles et d'autres petits oiseaux; mais ce n'est que lorsqu'il est dressé qu'il attaque les perdrix. C'est dans les plaines voisines des bois qu'il exerce son industrie et qu'il fait la chasse aux petits oiseaux; son vol est facile; quoique l'alouette s'élève beaucoup dans les airs, il peut voler encore plus haut qu'elle. Dès qu'il s'est emparé

paré d'une proie, il se retire dans la forêt; il se perche sur les plus grands arbres, et y niche; ses œufs sont blanchâtres, tiquetés de brun, avec quelques taches noires plus grandes.

Cette espèce est assez commune en France, en Allemagne, en Suède, dans les déserts de la Tartarie et en Sibérie. Elle est susceptible d'éducation, et on peut la dresser avec succès pour le vol de la caille et de la perdrix. (S.)

HOBREAU COULEUR DE PLOMB (*Falco plumbeus* Lath.). C'est ainsi que dans mes additions à l'*Hist. natur. de Buffon* (vol. 39, page 237 de mon édition,) j'ai dénommé un oiseau de proie, confondu avec une multitude d'autres espèces sous la désignation de *faucon* dans les ouvrages de nomenclature. En effet, il m'a paru se rapprocher plus de notre *hobreau*, que de tout autre oiseau de rapine.

C'est dans la Guiane que se trouve ce *hobreau*, grand comme l'*épervier*, mais à pieds plus courts; sa couleur dominante est celle du plomb, noirâtre sur le dos, tirant au cendré sur la tête, le cou, le croupion et le ventre. Il y a trois taches blanches sur les pennes latérales de la queue; le bec est noir et les pieds sont jaunes. (S.)

HOBREAU ORANGÉ (*Falco aurantius* Lath.), oiseau du genre des FAUCONS (*Voyez* ce mot). Les mêmes motifs qui m'ont déterminé à donner la dénomination d'*hobreau* à l'espèce précédente (*Voyez* ci-dessus le HOBREAU COULEUR DE PLOMB), me l'ont fait appliquer à celle-ci, qui néanmoins se rapproche davantage de l'*épervier* par la longueur de ses pieds.

Sa grosseur est la même que celle du *hobreau* de nos climats. Une belle couleur orangée lui couvre le devant du cou et la poitrine. Toutes les parties supérieures sont d'un brun foncé; il y a des traits blanchâtres sur le dos et le croupion, de longues plumes, mais fort étroites, de la même couleur au haut de la gorge, et des taches blanches sur le devant du cou. Le ventre et la queue sont rayés de blanchâtre, sur un fond noir; le bec et les pieds ont une teinte plombée.

Quelques individus ont une taille moins forte, et les raies du dessus du corps d'une nuance plus foncée. D'autres sont rayés de bleuâtre sur le dos, dont le fond est lui-même d'un noir bleuâtre; ils ont, en outre, du roux au lieu d'orangé au-devant du cou et à la poitrine, le bas-ventre de la même couleur, une tache blanche au milieu du cou, et les pieds fauves. Ce sont des variétés produites par la différence du se-

sexe, de l'âge ou de la mue, et qui ne constituent point des races constantes.

L'espèce du *hobreau orangé* vit dans la Guiane hollandaise. (S.)

HOBRES. C'est le nom indien des MYROBOLANS. *Voyez* ce mot. (B.)

HOCCO (*Crax*), genre d'oiseaux dans l'ordre des GALLINACÉS (*Voyez* ce mot), dont les caractères sont une membrane épaisse (*cera*), qui enveloppe les deux mandibules du bec à leur base; les narines placées au milieu de cette membrane; les plumes de la tête recoquillées dans la plupart des espèces; la queue grande, droite, et pouvant s'étaler. (S.)

HOCCO NOIR, HOCCO DE LA GUIANE, ou HOCCO PROPREMENT DIT (*Crax alector* Lath., fig. enlum. de *Buffon*, n. 4), oiseau du genre du HOCCO (*Voyez* cidessus). Il approche de la grosseur du *dindon*; sa tête est ornée d'une huppe, composée de plumes étroites, un peu inclinées en arrière, mais dont la pointe revient et se courbe en avant; cette huppe élégante occupe toute la longueur de la tête, et l'oiseau la relève ou l'abaisse, selon qu'il est diversement affecté; elle est d'un beau noir velouté, de même que les plumes de la tête et du cou; le ventre, les couvertures inférieures de la queue, et une partie de celles des jambes sont d'un blanc mat; le reste du plumage et le bec sont d'un noir foncé, mais sans éclat. Le tour des yeux est d'un beau jaune, aussi bien que la membrane du bec; l'*iris* est noir; les pieds sont d'un cendré bleuâtre.

La planche enluminée de l'*Histoire des Oiseaux* par Buffon, n. 5, indique un *hocco moucheté de blanc* pour la femelle du *hocco noir*; les ornithologistes ont adopté cette distinction, elle n'est pas fondée; ce *hocco moucheté de blanc* est une race constante, qui vit principalement sur les bords du fleuve des Amazones. La vraie femelle du *hocco noir*, plus petite que le mâle, a la huppe moins belle, moins élevée, et d'un noir moins luisant, la queue moins longue, et les plumes de la poitrine terminées par une ligne grise et étroite.

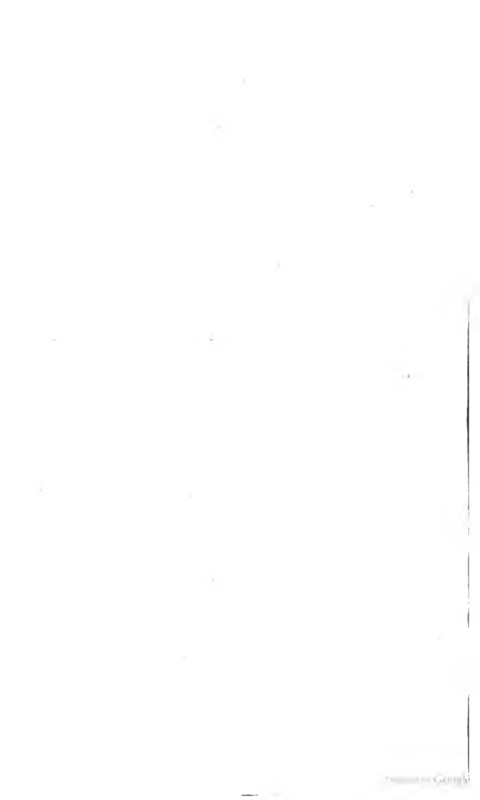
En mesurant un *hocco noir* depuis le bout du bec à celui de la queue, on lui trouve ordinairement dix pouces et demi de long; sa queue a près d'un pied, et elle dépasse les ailes pliées de six pouces et demi.

Dans le grand nombre de *hoccos noirs* que j'ai vus à la Guiane, je n'en ai trouvé qu'un seul sur les bords du Sinamari, qui différât des autres par deux petites bandes transversales blanches sur chaque plume de la huppe, quelques

plu-



1. Hocco noir 2. Huitrier.
3. Houtou ou Momot du Bresil



plumes grises sur les jambes, le bec bleuâtre, et l'iris de l'œil d'un beau bleu.

Cette espèce est une des plus nombreuses de celles qui peuplent les immenses forêts de la Guiane. On la trouve aussi au Brésil et dans d'autres contrées chaudes de l'Amérique. Loin d'être farouche, elle montre les plus grandes dispositions à s'apprivoiser, et l'on ne peut trop s'étonner que nos colons de l'Amérique n'aient pas encore cherché à se l'approprier, en l'élevant dans leurs basse-cours. Ce seroit une acquisition aussi agréable qu'utile; car indépendamment de la beauté de ces oiseaux, leur chair, qui est abondante et d'un excellent goût, acquerroit encore de la saveur par les soins de la domesticité. La huppe dont leur tête est ornée, pourroit fournir un très-joli accessoire à la parure des femmes; il faut même qu'autrefois l'on s'en soit servi pour des garnitures de robe; j'ai vu, en effet, les chasseurs de la Guiane française détacher avec soin cet ornement naturel, et le vendre aux habitans de Cayenne, qui le recherchoient pour l'envoyer en France.

Fernandez et Nieremberg ont raconté des choses extraordinaires de la familiarité des *hoccos*, et on est tenté d'y ajouter foi, lorsqu'on a observé, comme moi, quelques individus de cette espèce se promener librement dans les rues de la ville de Cayenne, ne point paroître effrayés à l'approche des hommes ni des animaux, reconnoître la maison où ils sont nourris, et y donner tous les signes d'une familiarité complète et d'une intelligence étonnante.

Cependant, si l'on ne fait attention qu'au peu de soin que ces oiseaux semblent prendre de leur propre conservation, ils paroissent stupides dans l'état de liberté; mais cette sorte d'insouciance est, d'un côté, l'effet de la sécurité dont ils jouissent au milieu de vastes solitudes, où n'ayant rien à redouter, ils doivent être naturellement sans défiance; et de l'autre, l'indice de la facilité que l'on auroit de les rendre domestiques. C'est aussi le gibier le plus aisé à tuer, et la ressource la plus assurée, comme une des meilleures pour le voyageur qui s'égare vers le centre du continent de l'Amérique.

La démarche du paisible *hocco* est lente et grave; son vol lourd et bruyant; son cri aigu et en deux temps, *po-hić*. Outre ce cri, lorsque le *hocco* marche sans inquiétude, il fait entendre un bourdonnement sourd et concentré, qui se forme dans la capacité de l'abdomen, et se répand au-dehors par les chairs et les tégumens, à-peu-près comme dans l'AGAMI. *Voyez* ce mot. La conformation de la trachée artère du *hocco*

hocco contribue sans doute à cette émission de sons particuliers; sa substance est ferme, ses anneaux ont de la solidité; après s'être enfoncée en droite ligne jusqu'au bas du cou, elle perd sa forme cylindrique et devient un peu large et applatie; elle fait ensuite une circonvolution sur elle-même, se replie de nouveau avant d'entrer dans les poumons.

Les *hoccos* se nourrissent de fruits sauvages, parmi lesquels le botaniste Aublet a remarqué ceux du *thoa piquant* (*thoa urens*). Leur ponte a lieu dans la saison des pluies, et consiste en œufs blancs, au nombre de deux jusqu'à six, suivant l'âge des femelles, et semblables à ceux de la poule d'Inde. Ils n'emploient que fort peu d'industrie à la construction de leur nid; ce sont des bûchettes, négligemment entrelacées de brins d'herbe. (S.)

HOCCO DU BRÉSIL, variété du Hocco NOIR (*Voyez* ce mot), qui n'en diffère que par la couleur brune du ventre. (S.)

HOCCO BRUN DU MEXIQUE. L'*hoazin* est décrit sous cette dénomination dans l'ornithologie de Brisson. *Voyez* HOAZIN. (S.)

HOCCO DE CURASSOU (*Crax globiceron* Lath.). Cette espèce, que les naturels du Curassou nomment *teuncholi*, se trouve dans la Guiane espagnole. La membrane charnue de son bec forme, entre les ouvertures des narines, une protubérance jaune aussi grosse qu'une cerise; les plumes de sa huppe sont blanches à leur bout: du reste, il ne diffère pas du HOCCO NOIR. *Voyez* ce mot.

La femelle est d'un brun obscur; elle a le haut du ventre blanc, et la queue noire, traversée par quatre bandes blanches. (S.)

HOCCO MOUCHETÉ DE BLANC, variété du *hocco noir*, prise mal-à-propos, par des ornithologistes, pour la femelle dans l'espèce du HOCCO NOIR. *Voyez* ce mot. (S.)

HOCCO DU PÉROU (*Crax alector fœmina* Lath., fig. pl. enl. de *Buffon*, n. 123). Ce *hocco* a la tête et le haut du cou bleuâtres; les plumes de la huppe, noires à la pointe, et blanches dans le reste; une teinte de brun rougeâtre répandue sur tout le corps.

L'on connoît trois variétés dans cette espèce: l'une, dont le ventre est blanc et le cou entouré de bandes alternativement blanches et noires; la seconde, dont tout le corps est rayé de brun rougeâtre et de jaunâtre; la troisième, qui a, comme la première, des espèces de colliers blancs et noirs, la queue traversée par neuf bandes jaunes et bordées de noir.

Tous ces oiseaux vivent au Pérou. (S.)

HOCHE-

HOCHE-PIED (*fauconnerie*). *Voyez* HAUSSE-PIED. (S.)

HOCHE-QUEUE (*Motacilla*, genre de l'ordre des PASSEREAUX. *Voyez* ce mot). *Caractères:* bec foible, mince, et un peu échancré à son bout; langue lacérée à son extrémité; pieds grêles. Les oiseaux de ce genre fréquentent le bord des ruisseaux, ont la queue longue, la balancent très-souvent de bas en haut, courent en marchant. La plupart ont le vol ondulant, se perchent rarement, crient en volant, et placent leur nid à terre ou à une très-petite élévation. LATHAM. (VIEILL.)

HOCHE-QUEUE, nom vulgaire de la LAVANDIÈRE. *Voyez* ce mot. (VIEILL.)

HOCHEUR, dénomination appliquée à une espèce de *guenon*, qui remue continuellement la tête. C'est la *guenon au nez blanc proéminent* de Buffon, la *simia militans* de Linnæus. *Voyez* au mot GUENON. (S.)

HOCHICAT (*Ramphastos pavoninus* Lath., ordre PIES, genre du TOUCAN. *Voyez* ces mots.). Ce *toucan*, que Fernandez désigne par le nom mexicain *xochitenacalt*, est, dit-il, de la grandeur et de la forme d'un *perroquet;* son plumage entièrement vert, est semé de quelques taches rouges; les jambes et les pieds sont noirs et courts; le bec a quatre pouces de longueur, et est varié de jaune et de noir.

Cet oiseau se trouve dans la contrée la plus chaude du Mexique, et habite les bords de la mer. (VIEILL.)

HOCISANA (*Corvus mexicanus* Lath., ordre PIES, genre du CORBEAU. *Voyez* ces mots.). Cet oiseau, plus gros que notre *choucas*, a tout son plumage noir changeant en bleu éclatant; le bec, les pieds et les ongles de la même teinte. Cette *pie* est babillarde comme la nôtre, a la voix forte et sonore; et se plaît près des habitations. Son nom mexicain est *hocitzanatl*. Sa chair est noire et d'un bon goût.

On ne peut rapporter l'*hocisana* à la *pie de la Jamaïque*, ou *quiscale* (*gracula quiscola*), comme l'a pensé un ornithologiste moderne, puisque le *quiscale* est d'un tiers moins gros que le *choucas*, n'est point un oiseau babillard, a la voix plaintive, et que tout son plumage jete des reflets non-seulement bleus, mais verts, pourpres et violets; enfin, sa chair est dure et de mauvais goût. D'après cela, on ne peut donc se dispenser de regarder cette *grande pie du Mexique* comme une espèce distincte, telle que l'ont jugée Brisson, Buffon, Latham, et sur-tout Fernandez, qui a observé ces deux oiseaux, et distingué le *quiscale* par le nom de *tequixquiacazanatl;* il l'a appellé encore *étourneau des lacs salés*, d'après son domicile de préférence. " Ce témoignage, comme

me dit Buffon, doit être de quelque poids auprès de ceux qui ont éprouvé combien le premier coup-d'œil d'un observateur exercé, qui saisit rapidement le caractère naturel de la physionomie d'un animal, est plus sûr, pour le rapporter à sa véritable espèce, que l'examen détaillé des caractères de pure convention que chaque méthodiste établira à son gré „. Un autre rapport fait par Latham et Gmelin, paroît encore hasardé. Ils rapprochent du *hocisana* une espèce de *corneille*, dont Pernetty fait mention dans son *Voyage aux îles Malouines*, et que les Portugais du Brésil appellent *criard*. Le plumage de cet oiseau, suivant Pernetty, est d'un beau bleu tendre; sa forme, celle du *corbeau*, et sa chair est un aussi mauvais manger. (VIEILL.)

HOCITZANATL, nom mexicain du HOCISANA. *Voyez* ce mot. (VIEILL.)

HOCTI. *Voyez* TOBACILI. (VIEILL.)

HŒDUS, nom latin du CHEVREAU. (S.)

HŒMAGATE, serpent rouge, rayé de vermeil, qui se trouve en Perse, et qu'on dit fort dangereux. On ignore si c'est au genre VIPÈRE ou au genre SCYTALE qu'il appartient. *Voyez* ces mots. (B.)

HOFFMANNIE, *Hoffmannia*, genre de plantes établi par Swartz dans la tétrandrie monogynie. Il a pour caractère un calice à quatre divisions; une corolle hypocratériforme, à quatre divisions; quatre étamines sessiles; un germe inférieur, surmonté d'un style simple.

Le fruit est une baie biloculaire et polysperme.

Ce genre est formé sur une plante de la Jamaïque, herbacée, vivace, dont les feuilles sont opposées et les pédoncules axillaires.

HOFFMANSEGGIE, *Hoffmanseggia*, genre de plantes de la décandrie monogynie, dont le caractère consiste en un calice à cinq divisions linéaires, lancéolées et persistantes; une corolle de cinq pétales onguiculés, couverts de poils glanduleux, le supérieur plus large; dix étamines, dont cinq entourent le germe, et cinq sont extérieures et ornées de poils glanduleux; un ovaire supérieur, sessile, linéaire, comprimé, surmonté d'un style à stigmate en tête.

Le fruit est un légume linéaire, comprimé, bivalve et polysperme.

Ce genre, qui se rapproche des *poincillades* et des *parkinsonies*, renferme deux espèces.

L'une, l'HOFFMANSEGGIE EN FAUX, a la tige couchée, les feuilles bipinnées, les folioles ovales et glauques. Elle est

est figurée dans Cavanilles, *Icones plantarum*, pl. 392, et se trouve au Chili. C'est un petit arbrisseau.

L'autre, l'HOFFMANSEGGIE TRIFOLIÉE, est presque sans tige, a les feuilles radicales trifoliées, et les fleurs en grappe. Elle est figurée pl. 393 de l'ouvrage précédent. On la trouve aussi au Chili. (B.)

HOHO (*Certhia pacifica* Lath., *Oiseaux dorés*, pl. 63 de l'*Hist. des Grimpereaux*). *Hoohoo* est le nom que porte cette espèce à Owhihee, une des îles des Amis, dans la mer Pacifique. La tête et le dessus du corps sont noirs; le croupion, le ventre, les couvertures supérieures et inférieures de la queue d'un beau jaune. On retrouve encore cette teinte sur les plumes sous-alaires et sur le bord extérieur de l'aile; mais elle est mélangée de blanc. Le reste du dessous du corps est d'un brun noirâtre. Longueur totale, huit pouces; grosseur de l'*étourneau*; bec très-long, vingt-deux lignes au moins, gros, très-courbé et noir; narines très-petites; plumes de la base de la mandibule inférieure effilées, et se recourbant en avant; pieds noirâtres, grands; doigts gros, couverts d'écailles raboteuses et larges; ongles très-crochus, forts et noirs. (VIEILL.)

HOHOU (*Ardea hohou* Lath. Ordre des ÉCHASSIERS; genre du HÉRON. *Voyez* ces mots.). Le cri de ce *héron* du Mexique exprime le mot *hohou*, selon Fernandez, qui le décrit sous le nom de *xoxouquihoactli*. C'est un *héron* d'assez petite espèce, qui n'a que deux pieds trois pouces de longueur: le front est blanc et noir; le sommet de la tête et l'aigrette sont d'une couleur pourprée; les ailes variées de gris et de bleuâtre; le dessus, le dessous du corps, le cou et la queue cendrés; le bec est noir; les pieds sont variés de brun, de noir et de jaunâtre.

Ce *héron* paroît sur le lac du Mexique, mais rarement. (VIEILL.)

HOILOTL, variété du *pigeon sauvage* au Mexique. *Voyez* au mot PIGEON. (S.)

HOITLALLOTL, c'est-à-dire *oiseau long*. Fernandez dit que cet oiseau, des plus chaudes contrées du Mexique, a la queue longue, les ailes courtes, et le vol pesant; que dans sa course, il devance les chevaux les plus vîtes; qu'il est moins grand que le *hocco*; que sa couleur est le blanc tirant sur le fauve; qu'il y a près de la queue du noir taché de fauve; qu'enfin les pennes de la queue brillent de reflets aussi vifs que ceux de la queue du paon, sur un fond d'un vert changeant. (*Hist. nov. Hisp.*, cap. 52, pag. 24).

Guenau de Montbeillard a rapproché l'*hoitlallotl* du *parrako-*

rakoua; mais cet oiseau, tel que le décrit Fernandez, ne peut être rapporté, avec justesse, à aucune espèce connue. (S.)

HOITZILAZTATL. *Voyez* ZILATAT. (S.)

HOITZILLIN. C'est, dans Séba, l'OISEAU ROUGE A BEC DE GRIMPEREAU. *Voyez* l'article de cet oiseau. (S.)

HOITZIT, *Hoitzia*, plante du Mexique qui forme un genre fort voisin du CANTU (*Voyez* ce mot). Elle est légèrement ligneuse, velue, garnie de feuilles alternes, ovales pointues, presque sessiles, dentées en leurs bords, et munie de fleurs axillaires, solitaires, d'un beau rouge, placées dans la partie supérieure des rameaux.

Chaque fleur offre un calice double, dont l'extérieur est composé de six folioles lancéolées, droites, terminées par une pointe spinuliforme, et bordée de quelques dents également épineuses, et l'intérieur est monophylle, tubuleux, à cinq découpures droites et aiguës; une corolle monopétale, infundibuliforme, à tube légèrement courbé, et à limbe partagé en cinq lobes un peu inégaux; cinq étamines à filamens plus longs que la corolle; un ovaire supérieur, petit, ovale, conique, trigone, chargé d'un style terminé par trois stigmates.

Le fruit est une capsule ovale, obtusément trigone, triloculaire, trivalve, s'ouvrant par le sommet, renfermant un grand nombre de semences membraneuses en leurs bords, et attachées à un réceptacle central.

Cette plante pilée, passe au Mexique pour être bonne contre les fluxions de la tête.

Cavanilles l'a figurée pl. 365 de ses *Icones plantarum*. Deux autres espèces, qu'il a appellées l'HOITZIE BLEUE et l'HOITZIE GLANDULEUSE, le sont sur les planches suivantes.

Wildenow semble réunir ce genre avec le MIROSPERME ou MYCOXILON de Linnæus; mais il y a sans doute erreur dans la synonymie de Lamarck. Ils paroissent fort distincts. *Voyez* au mot MIROSPERME. (B.)

HOITZITZIL ou HUITZITZIL, nom mexicain d'un *oiseau-mouche*. Voyez ZITZIL. (S.)

HOITZITZILLIN. Sous ce nom mexicain, Hernandez indique plusieurs espèces d'OISEAUX-MOUCHES et de COLIBRIS. *Voyez* ces mots. (S.)

HOITZITZILTOTOTL. *Voyez* ZITZIL. (S.)

HOITZTLACUATZIN ou HOITZLAQUATZNI, nom donné au *coendou* dans quelques parties de l'Amérique. Ce nom signifie, en langage mexicain, *sarigue épineux*. (DESM.)

HOI-

HOIXOTOEL, oiseau du Mexique, que Klein rapporte à la *corneille*, quoiqu'il ne soit pas plus gros qu'un *moineau*; il aime à voltiger sur les saules; il a le chant du *chardonneret*; plumage jaune; ailes et queue cendrées. (VIEILL.)

HOKI-HAO, nom chinois de la colle de peau d'âne. (S.)

HOLACANTHE, *Holacanthus*, genre de poissons établi par Lacépède, dans la division des THORACIQUES, aux dépens des genres SCIÈNE et CHÉTODON de Linnæus. *Voyez* ces mots.

Ce nouveau genre a pour caractère l'ouverture de la bouche étroite; le museau plus ou moins avancé; des dents petites, flexibles et mobiles; le corps et la queue très-comprimés; de petites écailles sur la dorsale ou sur d'autres nageoires; une dentelure, et un ou plusieurs longs piquans à chaque opercule; une seule nageoire dorsale. Il renferme treize espèces, que Lacépède a rangées sous deux divisions.

La première division comprend les *holacanthes*, qui ont la nageoire de la queue fourchue ou échancrée en croissant; tels que,

L'HOLACANTHE TRICOLOR, *Chætodon tricolor* Bloch, qui a quatorze rayons aiguillonnés et dix-neuf articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix-huit rayons articulés à la nageoire de l'anus; les écailles dures, dentelées, et bordées de rouge, ainsi que les nageoires et les pièces des opercules; la couleur générale dorée; la partie postérieure de l'animal, d'un noir foncé. Il est figuré dans Bloch, pl. 426; et dans l'*Histoire naturelle des Poissons*, faisant suite au *Buffon*, édit. de Déterville, vol. 2, pag. 351. Il se trouve dans les mers d'Amérique; c'est un superbe poisson.

L'HOLACANTHE ATAJA, *Sciæna rubra* Linn., a huit rayons aiguillonnés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus; le dessus de la tête et chaque écaille hérissés de petites épines; la première et la troisième pièce de chaque opercule dentelées; la seconde armée de trois piquans; la couleur générale d'un rouge obscur; huit raies longitudinales, et d'un rouge plus ou moins foncé de chaque côté de l'animal. Forskal l'a observé dans la mer Rouge.

L'HOLACANTHE LAMARCK a quinze rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et vingt rayons articulés à l'anale; le piquant de la première pièce de chaque opercule très-long, et renfermé en partie dans une sorte de demi-gaîne; les écailles arron-

arrondies, striées et dentelées; la caudale en croissant; la couleur générale d'un jaune doré; trois raies longitudinales de chaque côté du poisson. On ignore son pays natal.

La seconde division renferme les *holacanthes*, dont la nageoire caudale est arrondie ou droite. Ce sont:

L'HOLACANTHE ANNEAU, *Chætodon annularis* Linn., qui a quatorze rayons aiguillonnés et vingt-sept articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et vingt-cinq articulés à celle de l'anus; la caudale presque rectiligne; la couleur générale brunâtre; six raies longitudinales et courbes, d'un bleu clair; un anneau de même couleur au-dessus de chaque opercule. Il est figuré dans Bloch, pl. 215; dans le *Buffon* de Déterville, vol. 2, pag. 334; et dans quelques autres ouvrages. On le pêche dans la mer des Indes. Sa chair est tendre et de bon goût.

L'HOLACANTHE CILIER, *Chætodon ciliaris* Linn., qu'on appelle aussi *le peigne*, a quatorze rayons aiguillonnés et vingt-un rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix-neuf rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; chaque écaille chargée de stries longitudinales, qui se terminent par des filamens semblables à des cils; la couleur générale grise; un anneau noir au-devant de la nageoire du dos. Il est figuré dans Bloch, pl. 214, et dans plusieurs autres ouvrages. On le croit naturel aux parages de l'Amérique. Il vit de crustacés.

L'HOLACANTHE EMPEREUR, *Chætodon imperator* Linn., a quatorze rayons aiguillonnés et vingt rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et vingt rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; la couleur générale jaune; vingt-quatre ou vingt-cinq raies longitudinales, un peu obliques et bleues. Il est figuré dans Bloch, pl. 194; dans le *Buffon* de Déterville, vol. 2, pag. 300; et une variété dans Lacépède, vol. 4, pl. 12. On le trouve dans les mers du Japon. C'est un des plus beaux et des meilleurs poissons des Indes. On le compare au saumon pour le goût; mais il est rare, et se vend par conséquent presque toujours fort cher.

L'HOLACANTHE DUC, *Chætodon dux* Linn., a quatorze rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la dorsale; sept rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; deux orifices à chaque narine; la couleur générale blanchâtre; huit ou neuf bandes transversales, bleues et bordées de brun. Il est figuré dans Bloch, pl. 105; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 2, pag. 250, sous le nom de *bandoulière rayée*. On le trouve dans la mer des Indes.

L'Ho-

L'HOLACANTHE BICOLOR a quinze rayons aiguillonnés et vingt articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et quinze articulés à l'anale; la caudale arrondie; la partie antérieure du corps, l'extrémité de la queue et la caudale blanches; presque tout le reste de sa surface d'un violet mêlé de rouge et de brun. Il est figuré dans Bloch, pl. 206, et dans le *Buffon* de Déterville, sous le nom d'*acarnana* et de *griselles* on l'appelle aussi *veuve coquette*. On le trouve dans la mer des Indes et dans celle d'Amérique.

L'HOLACANTHE MULAT, *Chætodon mesomelas* Linn., a douze rayons aiguillonnés et dix-sept articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et dix-huit articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; la couleur générale d'un brun noirâtre; la tête, la poitrine et la caudale blanches; une bande transversale noirâtre au-dessus de chaque œil. Il est figuré dans Bloch, pl. 216; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 2, pag. 237. Il habite les mers du Japon.

L'HOLACANTHE ARUSET, *Chætodon maculatus* Linn., a douze rayons aiguillonnés et vingt-deux rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et vingt-un rayons articulés à l'anale; la caudale arrondie; la couleur générale grise; des bandes bleues et transversales; une bande transversale et dorée vers le milieu de la longueur totale de l'animal. Il habite la mer Rouge, où il a été observé par Forskal.

L'HOLACANTHE DEUX PIQUANS a dix rayons aiguillonnés et dix-sept rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; deux piquans auprès de chaque œil; la couleur générale bleue; trois bandes transversales rouges, très-étroites et très-éloignées l'une de l'autre. Il est figuré dans Bloch, pl. 219; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 2, pag. 341. Sa patrie est la mer des Indes orientales.

L'HOLACANTHE GÉOMÉTRIQUE a quatorze rayons aiguillonnés et vingt-un rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et vingt-un rayons articulés à la nageoire de l'anus; trois rayons à la membrane branchiale; la caudale arrondie; plusieurs cercles concentriques et blancs auprès de l'extrémité de la queue; d'autres cercles également blancs sur les nageoires de l'anus et du dos. Il est figuré dans Renard, pl. 5. On ignore sa patrie.

L'HOLACANTHE JAUNE ET NOIR a douze rayons aiguillonnés et vingt-deux rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et dix-neuf rayons articulés à l'anale;

trois rayons à la membrane branchiale : la caudale arrondie ; la couleur générale jaunâtre ; sept bandes noires et très-courbes de chaque côté de l'animal. On ignore sa patrie. (B.)

HOLLI. Les naturels du Mexique donnent ce nom à une liqueur résineuse qui découle d'un arbre qu'ils appellent *chilli*, et qu'ils emploient dans la composition de leur chocolat. Elle passe pour cordiale et stomachique. On ignore à quel genre appartient cet arbre. (B.)

HOLMSKIOLDIE, *Holmskioldia*, arbre du Bengale, dont les rameaux sont tétragones ; les feuilles opposées, en cœur, ou ovales et dentées ; les pédoncules axillaires, multiflores, feuillés et les fleurs rouges, qui forme un genre dans la didynamie angiospermie.

Ce genre a pour caractère un calice à cinq dents, très-grand et très-ouvert ; une corolle à deux lèvres ; quatre étamines, dont deux plus courtes ; un ovaire surmonté d'un style simple.

Le fruit est une capsule à une loge et à plusieurs semences. (B.)

HOLOCENTRE, *Holocentrus*. C'est le nom que Bloch a imposé à un genre qu'il a formé dans la division des poissons THORACIQUES, pour réunir plusieurs espèces des genres *sciène* et *perche* de Linnæus, qui se conviennent par des caractères communs.

Lacépède, en adoptant ce genre, l'a considérablement étendu, en lui réunissant les genres *gymnocéphale* et *épinéphèle* ou *taye*, également établis par Bloch, et en y faisant entrer un grand nombre d'espèces inconnues au naturaliste de Berlin. Il lui a donné pour expression caractéristique un ou plusieurs aiguillons, et une dentelure aux opercules ; un barbillon ou point de barbillon aux mâchoires ; une seule nageoire dorsale. *Voyez* aux mots SCIÈNE, PERCHE, GYMNOCÉPHALE et TAYE.

On connoît soixante-six espèces d'*holocentres*, dont les unes ont la nageoire de la queue fourchue, et les autres l'ont entière. Les premières, sont :

L'HOLOCENTRE SOGO, qui a onze rayons aiguillonnés, et six rayons articulés à la nageoire du dos ; quatre rayons aiguillonnés, et dix rayons articulés à celle de l'anus ; un rayon aiguillonné, et sept rayons articulés à chaque thoracine ; la caudale très-fourchue ; un aiguillon à la première pièce de chaque opercule ; deux aiguillons à la seconde ; la portion postérieure de la queue très-distincte de l'antérieure, par son peu de hauteur et de largeur. Il est figuré dans Bloch,

Bloch, pl. 232; et dans l'*Hist. nat. des Poissons*, faisant suite au *Buffon*, édit. de Déterville, vol. 3, pag. 181. Il se trouve dans toutes les mers des pays chauds, même dans celles d'Europe. On le connoît aux Antilles, sous le nom de *marignan*.

Ce poisson réunit à la magnificence de ses vêtemens une chair très-blanche et d'un goût exquis.

Sa tête est applatie sur les côtés, pointue et sillonnée en dessus; l'ouverture de sa bouche est de grandeur moyenne, et garnie intérieurement de petites dents pointues; sa langue est large et lisse; ses yeux grands; ses narines oblongues et simples; l'ouverture de ses ouïes est large; ses opercules sont grands; son corps est comprimé, couvert d'écailles grandes, dures et à bord dentelé, dont celles du dos forment une rainure propre à cacher la nageoire de cette partie; sa ligne latérale est courbée et voisine du dos; sa couleur est rouge, mêlée d'argent, et interrompue par des bandes d'un beau jaune; ses nageoires sont grandes, d'un rouge clair; l'anale est couverte d'écailles; sa queue est fort mince, et la nageoire qui la termine très-fourchue.

Ce poisson présente quelques variétés.

L'Holocentre chani a dix rayons aiguillonnés, et quinze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et sept rayons articulés à l'anale; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; trois aiguillons à la dernière pièce de chaque opercule; deux sillons divergens entre les yeux; la couleur générale brune. Il habite la Méditerranée, où Forskal l'a observé. Sa tête a trois petites raies et une tache bleue de chaque côté; une partie des nageoires jaune, et l'autre tachée de rouge.

L'Holocentre schraitser, *Perca schraitser* Linn., a dix-huit rayons aiguillonnés, et douze rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale; le corps et la queue allongés; un enfoncement sur la tête; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure; deux orifices à chaque narine; les écailles grandes, dures et dentelées; la couleur générale jaunâtre; trois raies longitudinales et noires de chaque côté de l'animal. Il est figuré dans Bloch, p. 332, dans le *Buffon* de Déterville, vol. 5, p. 14, et dans plusieurs autres ouvrages. On le pêche dans le Danube et les rivières y affluentes. Rarement il parvient à plus d'un pied de long. Sa nourriture est des petits poissons, des insectes et des vers. Il fraie au commencement du printemps. Sa chair est blanche, saine, d'un goût agréable, mais un peu dure. On la mange soit

frite, soit accommodée comme la PERCHE (*Voyez* ce mot). Il fait partie du genre *gymnocéphale* de Bloch.

L'HOLOCENTRE CRÉNELÉ, *Perca radula* Linn., a onze rayons aiguillonnés, et neuf rayons articulés à la dorsale ; trois rayons aiguillonnés, et dix rayons articulés à l'anale; la nageoire du dos très-longue; les écailles crénelées; des rangées de points blancs. Il se trouve dans la mer des Indes.

L'HOLOCENTRE GHANAM, *Sciaena ghanam* Forskal, a la couleur générale blanchâtre; deux raies longitudinales blanches et situées de chaque côté de l'animal, au-dessus d'une troisième composée de taches arrondies, obscures, et disposées en quinconce. Il vit dans la Mer-Rouge, où il a été observé par Forskal.

L'HOLOCENTRE GATERIN, *Sciaena gaterina* Forskal, a treize rayons aiguillonnés, et vingt rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et huit rayons articulés à l'anale; les lèvres épaisses et grosses; la couleur générale brune ou d'un jaune bleuâtre; la langue blanche; le palais rouge. Il habite avec le précédent.

L'HOLOCENTRE JARBUA, *Sciaena jarbua* Forskal, a douze rayons aiguillonnés, et neuf rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés, et huit rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; un long aiguillon à la dernière pièce de chaque opercule; deux orifices à chaque narine; trois raies noires, courbes, presque parallèles au bord inférieur du poisson, et situées de chaque côté de l'animal. Il habite aussi avec les précédens.

L'HOLOCENTRE VERDATRE a dix rayons aiguillonnés, et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et sept rayons articulés à l'anale; la caudale en croissant; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; deux orifices à chaque narine; les yeux grands et rapprochés; deux ou trois aiguillons à la dernière pièce de chaque opercule; les écailles dures et dentelées; la couleur générale verdâtre. Il est figuré dans Bloch, pl. 233; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 5, page 181. Il habite les mers d'Amérique.

L'HOLOCENTRE TIGRÉ a dix rayons aiguillonnés, et onze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés, et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; deux orifices à chaque narine; trois aiguillons applatis à la dernière pièce de chaque opercule; les écailles fines et dentelées; sept ou huit bandes transversales, jaunâtres,

tres, inégales et très-irrégulières. Il est figuré dans Bloch, pl. 237; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 5, pag. 201. Il vit dans les mers de l'Inde. Sa chair est tres-délicate.

L'Holocentre cinq raies a dix rayons aiguillonnés, et quatorze articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et sept articulés à l'anale; la caudale en croissant; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure; deux orifices à chaque narine; un grand et deux petits aiguillons applatis à la dernière pièce de chaque opercule; cinq raies longitudinales, étroites, égales, et bleues de chaque côté de l'animal. Il est figuré dans Bloch, pl. 239; et dans le *Buffon* de Déterville, vol 5, page 207. Il habite les mers du Japon.

L'Holocentre bengali a onze rayons aiguillonnés, et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés, et sept rayons articulés à l'anale; la caudale en croissant; les deux mâchoires également avancées; deux orifices à chaque narine; deux aiguillons à la dernière pièce de chaque opercule; la couleur générale rougeâtre; quatre raies longitudinales, étroites, bleues, et bordées de brun de chaque côté de l'animal. Il est figuré dans Bloch, pl. 246. Il habite la mer des Indes.

L'Holocentre épinephèle a douze rayons aiguillonnés, et douze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale en croissant; toute la tête couverte de petites écailles; la mâchoire inférieure un peu plus avancée; un seul orifice à chaque narine; une membrane transparente sur chaque œil; deux aiguillons à la dernière pièce de chaque opercule; sept bandes transversales, larges, régulières, brunes, et étendues de chaque côté sur la base de la dorsale et sur le corps ou la queue. Il est figuré dans Bloch, pl. 330; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 5, pag. 2, sous le nom de *taye striée*. Il fait partie du genre *epinephelus* du premier de ces auteurs. On le pêche dans les mers de l'Amérique.

L'Holocentre post, *Perca cernua* Linn., a quinze rayons aiguillonnés, et douze rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés, et six rayons articulés à la nageoire de l'anus; les deux mâchoires également avancées; de petits enfoncemens creusés sur quelques parties de la tête; la couleur générale d'un jaune verdâtre ou doré; un grand nombre de petites taches noires. Il est figuré dans Bloch, pl. 53, et dans plusieurs autres ouvrages. On le pêche dans la plupart des grandes rivières et des lacs du nord de l'Europe, dont le fond est sablonneux. Il n'est pas rare dans la

Seine, où il parvient quelquefois à un pied de long, mais où il n'a ordinairement que quatre à cinq pouces. On le connoît en France, sous les noms de *perche goujonière*, de *petite perche*, de *gremille* et de *gremillet*. Il se nourrit de petits poissons, de vers et d'insectes. Il fraie au commencement du printemps. On a trouvé soixante-quinze mille six cents œufs dans l'ovaire d'une seule femelle. Il dépose ses œufs sur les pierres et autres corps durs qui sont à une certaine profondeur. Il croît lentement. On le prend à l'hameçon et au filet, principalement pendant l'hiver, et même, en Allemagne, sous la glace. Sa chair est tendre, de bon goût, facile à digérer; aussi la recherche-t-on beaucoup. Il est quelques lacs en Allemagne, tels que ceux de Golis et de Wandelitz, où ce poisson est réputé exquis, et d'où on le transporte fort loin, pendant l'hiver, pour la table des riches gourmets.

On peut avec utilité introduire ce poisson dans les étangs dont l'eau est limpide et le fond sablonneux.

Lacépède observe qu'il fait le passage entre les *holocentres* et les *lutjans*, et qu'on pourroit, à la rigueur, le placer parmi ces derniers. *Voyez* au mot LUTJAN.

L'HOLOCENTRE NOIR, *Perca nigra*, a le corps et la queue étroits; les dents et les écailles très-petites; des enfoncemens sur quelques parties de la tête; les deux mâchoires également avancées; la couleur noire. Il est figuré dans Borlase, *Cornwall.* tab. 25. On le trouve en Angleterre.

L'HOLOCENTRE ACERINE, *Perca acerina*, a dix-huit rayons aiguillonnés, et quatorze rayons articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés, et sept rayons articulés à l'anale; des enfoncemens sur quelques parties de la tête qui est allongée; les deux mâchoires également avancées. On le pêche dans la mer Noire, et pendant l'hiver, dans les grandes fleuves qui s'y jetent.

L'HOLOCENTRE BOUTTON a dix rayons aiguillonnés, et quatorze articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés, et neuf articulés à la nageoire de l'anus: un aiguillon tourné vers le museau à la dernière pièce de chaque opercule; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure, qui est extensible; deux orifices à chaque narine; la tête et les opercules garnis de petites écailles non dentelées comme les autres; la tête et le ventre rouges; le dos, les côtés et la caudale d'un brun doré. Il se trouve dans la mer des Indes, au détroit de Boutton, où il a été observé par Commerson.

L'HOLOCENTRE JAUNE ET BLEU a onze rayons aiguillon-

lonnés, et seize rayons articulés a la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et huit rayons articulés à l'anale; la caudale en croissant; trois aiguillons à la dernière pièce de chaque opercule; la tête et les deux opercules couverts de petites écailles; deux orifices à chaque narine; une membrane transparente au-dessus de chaque œil; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure, qui est extensible; la couleur générale bleuâtre; les nageoires jaunes. Il se trouve dans les mers qui entourent l'Isle-de-France, où il a été observé par Commerson.

L'Holocentre queue rayée a dix rayons aiguillonnés, et treize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés, et quatorze articulés à celle de l'anus; deux aiguillons à la dernière pièce de chaque opercule; deux orifices à chaque narine; les thoracines composées chacune de cinq rayons, et attachées au ventre par une membrane; l'anus situé plus près de la tête que de la caudale; la couleur générale bleuâtre; la queue rayée longitudinalement, et alternativement de blanc et de noir. Il habite les mêmes mers que le précédent.

L'Holocentre négrillon a douze rayons aiguillonnés, et dix-sept articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés, et quatorze rayons articulés à la nageoire de l'anus; un ou deux aiguillons à la dernière pièce de chaque opercule; une petite pièce dentelée auprès de chaque œil; deux orifices à chaque narine; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure, qui est un peu extensible; une lame écailleuse, à la base de chaque thoracine; toute la surface du corps d'un noir bleuâtre. On le trouve, au rapport de Commerson, dans la mer des Indes.

L'Holocentre léopard a huit rayons aiguillonnés, et douze rayons articulés à la nageoire du dos; un rayon aiguillonné, et huit rayons articulés à l'anale; un rayon aiguillonné, et sept rayons articulés à chaque thoracine; la caudale en croissant; quatre grands aiguillons à la première pièce, et un aiguillon à la seconde pièce de chaque opercule; un grand nombre de petites taches sur toute la surface de l'animal. Il se trouve avec le précédent.

L'Holocentre cilié a dix rayons aiguillonnés, et neuf rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; plusieurs rangs de dents très-petites et presque sétacées; un petit aiguillon à la dernière pièce de chaque opercule; les écailles ciliées. On le pêche dans les mêmes mers que le précédent, où il a encore été observé par Commerson.

F 4 L'Ho-

L'Holocentre thunberg, *Sciæna loricata* Thunberg, a onze rayons aiguillonnés, et treize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés, et dix rayons articulés à la nageoire de l'anus; sept rayons articulés à chaque thoracine; un aiguillon à la dernière pièce de chaque opercule; la partie postérieure de la queue beaucoup plus basse que l'antérieure; les écailles striées et dentelées; la couleur générale argentée et sans tache. Il se trouve dans les mers du Japon.

L'Holocentre blanc-rouge a douze rayons aiguillonnés à la dorsale; plusieurs assemblages d'aiguillons entre les yeux, qui sont très-grands; la couleur générale rouge; huit ou neuf raies longitudinales et blanches de chaque côté du poisson. Il habite les mers de la Chine.

L'Holocentre bande blanche a onze rayons aiguillonnés à la dorsale; des aiguillons devant et derrière les yeux qui sont très-grands, l'iris noir; la couleur générale rouge, une bande transversale courbe et blanche près de l'extrémité de la queue. Il se trouve avec le précédent.

L'Holocentre diacanthe a treize rayons aiguillonnés et treize articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et douze articulés à celle de l'anus; les écailles très-larges et bordées de blanc; des gouttes blanches et très-petites sur la tête, le corps et la queue; avec une tache noire sur la seconde pièce de chaque opercule. On ignore son pays natal.

L'Holocentre tripétalon a onze rayons aiguillonnés et huit articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept articulés à l'anale; un aiguillon à la troisième pièce de chaque opercule; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; la lèvre d'en haut double; les écailles ovales et dentelées. On ignore sa patrie.

L'Holocentre tétracanthe a douze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; quatre rayons aiguillonnés et huit articulés à chaque thoracine; une pièce dentelée au-dessus de chaque pectorale et auprès de chaque œil; un grand et deux petits aiguillons à la dernière pièce de chaque opercule; des taches sur la dorsale et sur la nageoire de la queue. On ignore dans quel pays il se trouve.

L'Holocentre acanthops a treize rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale; une plaque festonnée et garnie de piquans le long de la demi-circonférence inférieure de l'œil; un ou deux aiguillons à la seconde pièce de chaque opercule; un aiguillon tourné obliquement

vers

vers le haut, et situé au-dessus de la base de chaque pectorale; de petites taches sur la dorsale et la caudale. On ignore sa patrie.

Ces quatre dernières espèces font partie de la collection du Muséum d'histoire naturelle de Paris.

L'Holocentre radjaban a dix rayons aiguillonnés, et vingt-deux articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et six rayons articulés à l'anale; le devant de la tête presque perpendiculaire au plus long diamètre du corps; la nageoire du dos s'étend presque depuis la nuque jusqu'à la caudale; la mâchoire supérieure un peu plus avancée que l'inférieure; deux ou trois aiguillons à la seconde pièce de chaque opercule; des taches sur la dorsale et sur la nageoire de la queue. Il se trouve dans la mer des Indes.

L'Holocentre diadème a onze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et sept articulés à celle de l'anus; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; les opercules couverts de petites écailles; un aiguillon à la première et un second aiguillon à la seconde pièce de chaque opercule; la partie antérieure de la dorsale arrondie, plus basse que l'autre partie, soutenue par des aiguillons plus hauts que la membrane; le corps noir et présentant une raie longitudinale blanche. Il a été observé par Commerson dans la mer du Sud.

L'Holocentre Gymnose a treize rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et huit rayons articulés à la nageoire de l'anus; la mâchoire inférieure un peu plus avancée; un aiguillon à chaque opercule; la tête, le corps et la queue dénués d'écailles facilement visibles. Il se trouve avec le précédent.

L'Holocentre babaji, *Chaetodon bifasciatus* Forskal, a onze rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et onze rayons articulés à la nageoire de l'anus; la mâchoire supérieure plus avancée que l'inférieure; deux bandes noires et transversales de chaque côté de la tête. Il habite la mer Rouge.

Les *holocentres* qui forment la seconde division ont la nageoire de la queue entière. Ce sont:

L'Holocentre marin, *Perca marina* Linn., qui a quinze rayons aiguillonnés et quatorze articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit articulés à celle de l'anus; la mâchoire d'en-bas plus avancée que celle d'en-haut; deux aiguillons à la dernière pièce de chaque opercule; la couleur générale rouge; des bandelettes bleues et d'autres bandelettes rouges, sur la tête et sur la partie antérieure du ven-

ventre. Il est figuré dans Jonston, liv. 1, tab. 14, n. 8. On le pêche dans la Méditerranée et dans l'Océan atlantique; son museau est allongé et pointu; sa longueur totale est de plus d'un pied. Il a été connu d'Aristote, de Pline et autres anciens; sa chair est fort estimée.

L'HOLOCENTRE TÉTARD, *Perca cottoïdes* Linn., a quatorze rayons aiguillonnés et six rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à l'anale; deux aiguillons recourbés auprès de chaque œil; la nageoire dorsale étendue depuis l'entre-deux des yeux jusqu' à une petite distance de la caudale; la ligne latérale droite; deux séries de petits points sur chaque nageoire. Il habite les mers de l'Inde.

L'HOLOCENTRE PHILADELPHIEN, *Perca philadelphia*, a dix rayons aiguillonnés et onze articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et sept articulés à l'anale; les écailles ciliées; une tache noire au milieu de la nageoire du dos; des taches et des bandes transversales noires de chaque côté; la partie inférieure rouge. Il habite les mers de l'Amérique septentrionale.

L'HOLOCENTRE MÉROU, *Perca gigas* Linn., a onze rayons aiguillonnés et quinze articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf articulés à la nageoire de l'anus; le corps et la queue comprimés; trois aiguillons à chaque opercule; les deux mâchoires également avancées; la couleur générale rougeâtre, avec des taches brunes ou nébuleuses. Il habite la Méditerranée, et parvient à trois à quatre pieds de long.

L'HOLOCENTRE FORSKAL, *Perca fasciata* Linn., a onze rayons aiguillonnés et dix-sept rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; deux sillons longitudinaux entre les yeux; chaque pectorale attachée à une petite prolongation charnue; les écailles petites; la couleur générale rouge, avec trois ou quatre bandes transversales blanches. On le trouve dans la mer Rouge.

L'HOLOCENTRE TRIACANTHE a dix rayons aiguillonnés et douze articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et sept articulés à la nageoire de l'anus; les deux mâchoires également avancées; deux orifices à chaque narine; un aiguillon aplati à la dernière pièce de chaque opercule; les écailles petites et dentelées; la couleur générale blanchâtre; cinq ou six bandes transversales et brunes. Il est figuré dans Bloch, planche 235; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 3, pag. 193. On ignore sa patrie.

L'Ho-

L'Holocentre argenté a dix rayons aiguillonnés et quinze articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et huit articulés à l'anale; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure; trois aiguillons à l'avant-dernière pièce de chaque opercule; la couleur générale jaune; une raie longitudinale un peu large et argentée de chaque côté du corps. Il est figuré dans Bloch, pl. 235; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 3, pag. 193. On ignore son pays natal.

L'Holocentre tauvin, *Perca tauvina* Forskal, a onze rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à l'anale; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure, et présentant, ainsi que cette dernière, deux dents plus grandes que les autres, fortes et coniques. On la trouve dans la mer Rouge. Sa chair est peu agréable au goût.

L'Holocentre onco a dix rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et huit articulés à l'anale; la caudale arrondie; deux aiguillons à chaque opercule, qui se termine en pointe; les écailles petites et non dentelées; leur couleur générale d'un brun mêlé de verdâtre; des taches ou des bandes transversales jaunes aux nageoires du dos, de l'anus et de la queue. Il est figuré dans Bloch, pl. 234; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 3, pag. 181. On le trouve dans les mers du Japon.

L'Holocentre doré a neuf rayons aiguillonnés et quinze articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf articulés à celle de l'anus; la caudale arrondie; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; deux orifices à chaque narine; la langue lisse, longue et très-mobile; trois aiguillons applatis à chaque opercule, qui se termine en pointe membraneuse; un filament à chaque rayon aiguillonné de la dorsale; la couleur générale dorée; une bordure noire à la partie antérieure de la dorsale; une grande quantité de petits points bruns ou rougeâtres. Il est figuré dans Bloch, pl. 236, ou dans le *Buffon* de Déterville, vol. 3, pag. 173. On le pêche dans les mers de l'Inde. C'est un très-beau poisson.

L'Holocentre quatre raies a douze rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la dorsale, trois rayons aiguillonnés et dix articulés à l'anale; la caudale arrondie; l'ouverture de la bouche petite; les deux mâchoires également avancées; deux orifices à chaque narine; un aiguillon à chaque opercule qui est arrondi du côté de la queue; les écailles très-tendues; la couleur générale d'un gris mêlé de rouge; une tache noire sur la partie antérieure de la nageoire du

du dos; quatre raies noires et longitudinales, et une tache de la même couleur de chaque côté de l'animal. Il est figuré dans Bloch, pl. 238; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 3, pag. 207. Il habite les mêmes mers que le précédent.

L'HOLOCENTRE A BANDES a dix rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et sept rayons articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; l'ouverture de la bouche assez grande; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; la tête, le corps et la queue allongés; deux orifices à chaque narine; deux aiguillons à la dernière pièce de chaque opercule, qui se termine par une prolongation arrondie; les écailles dures et dentelées; la couleur générale d'un jaune verdâtre; des bandes brunes, transversales et fourchues. Il est figuré dans Bloch, pl. 240; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 3, pag. 21. On ne connoît pas le lieu de son habitation.

L'HOLOCENTRE PIRAPIXANGA a onze rayons aiguillonnés, et douze articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et six articulés à l'anale; la caudale arrondie; les deux mâchoires également avancées; deux orifices à chaque narine; un aiguillon applati à la dernière pièce de chaque opercule, qui se termine en pointe; la couleur générale jaune, un grand nombre de taches petites et arrondies, les unes rouges et les autres noires. Il est figuré dans Bloch, pl. 241; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 3, pag. 207, sous le nom d'*holocentre pointé*. On le pêche sur les côtes du Brésil. Sa chair est ferme, blanche et de bon goût. Il parvient à une grandeur médiocre.

L'HOLOCENTRE LANCÉOLÉ a onze rayons aiguillonnés et quinze articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit articulés à celle de l'anus; la caudale arrondie; les autres nageoires terminées en pointe; les deux mâchoires également avancées; deux orifices à chaque narine; les écailles petites, molles et non dentelées; trois aiguillons à chaque opercule; la couleur générale argentée; des taches et des bandes transversales brunes. Il est figuré dans Bloch, pl. 242; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 3, pag. 221. Il habite la mer des Indes.

L'HOLOCENTRE POINTS BLEUS a onze rayons aiguillonnés et quinze articulés à la dorsale; trois aiguillonnés et huit articulés à l'anale; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; un aiguillon à la seconde pièce de chaque opercule, la couleur générale bleue; des taches jaunes et grandes sur le corps et sur la queue; des taches bleues très-petites et rondes sur les nageoires. Il est figuré dans Bloch, pl. 242;

et

et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 3, pag. 207. On ignore son pays natal.

L'Holocentre blanc et brun a onze rayons aiguillonnés et quinze articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit articulés à celle de l'anus; la caudale arrondie; le dos caréné; le ventre rond; les deux mâchoires également avancées; deux aiguillons déliés à chaque opercule qui se termine en pointe; les écailles très-petites; la couleur générale brune; des taches irrégulières et blanches. Il est figuré dans Bloch, pl. 242; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 3, pag. 221. On le pêche dans le mer des Indes.

L'Holocentre Surinam a douze rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et douze articulés à l'anale; la caudale arrondie; l'ouverture de la bouche étroite; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; un seul orifice à chaque narine; un aiguillon à la seconde pièce de chaque opercule; les écailles dentées et très-adhérentes à la peau; la tête couleur de sang; le corps marbré de brun, de violet et de jaune. Il est figuré dans Bloch, pl. 243; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 3, pag. 221. On le pêche sur les côtes de Surinam. Sa grandeur ne surpasse pas celle de notre *perche* commune. C'est un des meilleurs poissons de ce pays. Sa chair est douce et grasse.

L'Holocentre éperon a huit rayons aiguillonnés et dix rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit articulés à l'anale; la caudale arrondie; deux orifices à chaque narine; quatre aiguillons très-longs et dirigés, un en arrière, et trois vers le bas, à la première pièce de chaque opercule; un aiguillon très-long à la seconde pièce, laquelle s'élève et s'abaisse au-dessus d'une lame dentelée; les écailles argentées et bordées de jaune; le dos varié de brun et de violet. Il est figuré dans Bloch, pl. 244; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 2, pag. 221. On le trouve dans les mers du Japon.

L'Holocentre africain a onze rayons aiguillonnés et dix-huit rayons articulés à la dorsale, trois rayons aiguillonnés et neuf articulés à l'anale; la caudale arrondie; une membrane transparente sur chaque œil; la tête et les opercules couverts de petites écailles; le corps et la queue revêtus d'écailles dentelées et plus petites que celles de la seconde pièce de chaque opercule; un aiguillon à cette seconde pièce, qui se termine en pointe; deux orifices à chaque narine; la couleur générale, brune. Il est figuré dans Bloch, pl. 327; et dans *Buffon* de Déterville, vol. 5, pag. 2, sous le

le nom d'*épinephèle* ou de *taye*. On le pêche sur la côte de Guinée, où il parvient à une grosseur considérable, et où il se nourrit de vers et de crustacés. Sa chair est blanche et saine.

L'HOLOCENTRE BORDÉ a onze rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés à celle de l'anus; la caudale arrondie; une membrane transparente sur chaque œil; la tête et les opercules couverts, ainsi que le corps et la queue, d'écailles dures et petites; trois aiguillons à la seconde paire de chaque opercule qui se termine en pointe; un seul orifice à chaque narine; la mâchoire inférieure plus avancée; les nageoires rouges; une bordure rouge à la partie antérieure de la nageoire du dos. Il est figuré dans Bloch, pl. 328, sous le nom de *taye bordée*. On ignore sa patrie.

L'HOLOCENTRE BRUN a dix rayons aiguillonnés et quinze rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf articulés à l'anale; la caudale arrondie; une membrane transparente sur chaque œil; la tête et les opercules couverts de petites écailles; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; une seule ouverture à chaque narine; trois aiguillons à la seconde pièce de chaque opercule; les écailles dentelées; la couleur générale, jaunâtre; des taches et des bandes transversales brunes; les nageoires variées de jaune et de noirâtre. Il est figuré dans Bloch, pl. 328, sous le nom de *taye* ou *épinephèle*. Il se trouve en Norwège.

L'HOLOCENTRE MERRA a onze rayons aiguillonnés et seize articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit articulés à l'anale; la caudale arrondie; la tête et les opercules garnis de petites écailles; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; un seul orifice à chaque narine; une membrane transparente au-dessus de chaque œil; trois aiguillons à la seconde pièce de chaque opercule; les écailles dures, dentelées et très-petites; des taches rondes ou hexagones, brunes, très-rapprochées, répandues sur tout le corps. Il est figuré dans Bloch, pl. 329; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 5, pag. 2, sous le nom d'*épinephèle* ou de *taye*. On le pêche dans les mers du Japon.

L'HOLOCENTRE ROUGE a onze rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et neuf articulés à l'anale; la caudale arrondie; une membrane transparente sur chaque œil; des écailles petites, dures et dentelées sur tout le corps; la mâchoire inférieure plus longue; deux ouvertures à chaque narine; deux aiguillons à la der-

dernière pièce de chaque opercule, qui finit en pointe; la couleur générale, d'un rouge vif; la base des nageoires, jaune. Il est figuré dans Bloch, pl. 331; et dans le *Buffon* de Déterville, vol. 5, pag. 14, sous le nom d'*épinephèle* ou de *taye*. Il habite avec le précédent.

L'Holocentre rouge brun a neuf rayons aiguillonnés et quatorze rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et neuf rayons articulés à la nageoire de l'anus; sept rayons à chaque thoracine; la caudale arrondie; la mâchoire supérieure extensible; trois aiguillons applatis à la dernière pièce de chaque opercule, qui se termine en pointe; le dos brun; des taches rouges sur les côtés; deux bandes rouges ou rougeâtres sur la caudale; une tache noire au-delà de la nageoire du dos. Il a été observé par Commerson sur les côtes de l'île de France. Il atteint rarement un pied. Sa chair est de bon goût, et facile à digérer.

L'Holocentre soldado a onze rayons aiguillonnés et vingt-neuf rayons articulés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et huit articulés à l'anale; le second rayon aiguillonné de la nageoire de l'anus, long, fort et applati; deux aiguillons à chaque opercule. Il habite les mers voisines de Cayenne.

L'Holocentre bossu a quatorze rayons aiguillonnés et seize rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et sept articulés à celle de l'anus; un aiguillon à la seconde pièce de chaque opercule; une lame dentelée au-dessus de cette seconde pièce; la ligne qui s'étend depuis le bout du museau jusqu'à l'origine de la dorsale, formant un angle de plus de quarante-cinq degrés, avec l'axe du corps et de la queue; l'extrémité postérieure de l'anale et celle de la dorsale arrondies, ainsi que les thoracines. On ignore le pays qu'il habite.

L'Holocentre sonnerat a dix rayons aiguillonnés et dix-sept rayons articulés à la nageoire du dos; deux rayons aiguillonnés et treize rayons articulés à celle de l'anus; la première pièce de chaque opercule crenélée; deux aiguillons très-inégaux en longueur au-dessous de chaque œil; la dorsale très-longue, et s'arrondissant du côté de la caudale, ainsi que la nageoire de l'anus; trois bandes transversales, bordées d'une couleur foncée. Il se trouve dans les mers de l'île de France.

L'Holocentre heptadactyle a huit rayons aiguillonnés et onze articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguil-

guillonnés et huit articulés à l'anale; sept rayons à chaque thoracine; la mâchoire inférieure plus avancée que la supérieure; la lèvre d'en-haut double; trois aiguillons tournés vers le museau, et un aiguillon tourné vers la queue, à la première pièce de chaque opercule; un aiguillon à la seconde pièce; une lame profondément dentelée au-dessus de cette seconde pièce; une seconde lame au-dessus de chaque pectorale. On ignore son pays natal. Lacépède a remarqué que les dents des opercules augmentent en nombre avec l'âge, ce qui peut, ainsi qu'il l'observe, donner lieu à des conséquences importantes pour la base d'une méthode ichthyologique.

L'Holocentre rosmare a onze rayons aiguillonnés et douze articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés et huit articulés à l'anale; la caudale arrondie; deux aiguillons à la dernière pièce de chaque opercule qui finit en pointe; la mâchoire inférieure un peu plus avancée que la supérieure; une dent longue, forte et conique, paroissant seule de chaque côté de la mâchoire d'en-haut; les écailles petites. Il est figuré dans Lacépède, vol. 4, pl. 7. Il se trouve dans la mer des Indes, où il a été observé par Commerson.

L'Holocentre pantherin a dix rayons aiguillonnés à la dorsale; deux rayons aiguillonnés et douze articulés à l'anale; la caudale arrondie; les dents séparées l'une de l'autre, presque égales et placées sur un seul rang; trois aiguillons à la seconde pièce de chaque opercule qui se termine en pointe; la mâchoire inférieure plus avancée; des taches petites, presque égales et rondes sur tout le corps. Il a été observé par Commerson dans la mer du Sud.

L'Holocentre océanique a onze rayons aiguillonnés, et dix-sept rayons articulés à la nageoire du dos; trois rayons aiguillonnés et huit articulés à la nageoire de l'anus; la caudale arrondie; la mâchoire inférieure plus avancée; chaque mâchoire garnie d'un rang de dents égales; la lèvre supérieure épaisse et double; trois aiguillons à la dernière pièce de chaque opercule, qui se termine en pointe; cinq bandes transversales courtes et noirâtres. Il est figuré dans Lacépède, vol. 4, pl. 7. Commerson l'a observé dans le grand Océan.

L'Holocentre salmoïde a onze rayons aiguillonnés à la dorsale; la caudale arrondie; le museau applati et comprimé; la mâchoire d'en haut plus avancée que celle d'en-bas; plusieurs rangées de dents; trois aiguillons à la dernière pièce de chaque opercule, qui se termine en pointe; un grand

grand nombre de taches très-petites, rondes et presque égales. On le trouve dans le grand Océan.

L'HOLOCENTRE NORVÉGIEN a quinze rayons aiguillonnés, et quatorze articulés à la dorsale; trois rayons aiguillonnés, et neuf articulés à la nageoire de l'anus; la mâchoire inférieure plus avancée; un très-grand nombre de petites dents; des piquans au-dessus et au-dessous des yeux; la nageoire du dos très-longue; la couleur rouge. Il habite la mer du Nord. (B.)

HOLOGYMNOSE, *Hologymnosus*. Lacépède a donné ce nom à un genre de poissons qu'il a formé dans la division des THORACIQUES, et auquel il a donné pour caractère: point d'écailles visibles; queue représentant deux cônes tronqués, réunis par le sommet, et inégaux en longueur; nageoire caudale très-courte; chaque thoracine composée d'un ou plusieurs rayons mous, et réunis ou enveloppés de manière à imiter un barbillon charnu.

Ce genre ne renferme qu'une seule espèce, l'HOLOGYMNOSE FASCÉ, qui a dix-huit rayons à la nageoire du dos, laquelle est longue et basse; quatorze bandes transversales, étroites, régulières, inégales, et trois raies très-courtes, longitudinales, de chaque côté de la queue.

Ce poisson vit dans la mer du Sud, où il a été observé, décrit et dessiné par Commerson. Il est figuré dans l'ouvrage de Lacépède. Ses deux mâchoires sont presque égales, et pourvues de petites dents; la dernière pièce des opercules se termine par un prolongement; la nageoire anale a une tache blanche en croissant. (B.)

HOLOSTÉ, *Holosteum*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la triandrie trigynie, et de la famille des CARYOPHYLLÉES, qui présente pour caractère un calice divisé en cinq parties; une corolle de cinq pétales onguiculés et bifides; trois étamines; un ovaire supérieur, ovale, oblong, terminé par un ou trois styles à stigmates simples.

Le fruit est une capsule à une loge, s'ouvrant au sommet en six valves, et contenant un grand nombre de semences.

Ce genre, qui est extrêmement voisin des *morgelines* par ses rapports, et qui est figuré pl. 51 des *Illustrations* de Lamarck, renferme cinq espèces, dont une seule est propre à l'Europe: c'est l'HOLOSTÉ EN OMBELLE, dont les feuilles sont opposées, oblongues et glabres, et les fleurs disposées en ombelle terminale, qui se réfléchit après la fructification. Elle est extrêmement commune dans les jardins, sur le bord des champs, dans toute la France, et fleurit une des premières au printemps. Elle est annuelle. (B.)

HOLOTURIE, *Holoturia*, genre de vers radiaires, qui a pour caractère un corps libre, cylindrique, épais, très-contractile, à peau coriace, et ayant, à l'une de ses extrémités, une bouche armée de cinq dents calcaires, et entourée de tentacules rameux ou pinnés, disposés en rayons.

Ce genre ne comprend ici qu'une partie des espèces de Linnæus, Lamarck en ayant séparé quelques-unes pour former ses genres PHYSALIE, VELLELLE et THALIE. (*Voyez* ces mots). Forskal avoit aussi formé deux autres genres dans le reste des espèces de Linnæus, savoir: PRIAPE et FISTULAIRE; mais ces derniers n'ont pas été adoptés, probablement faute de pouvoir appliquer exactement leurs caractères.

Les *holoturies* varient beaucoup dans leurs formes. Toutes n'ont pas été décrites par des hommes également instruits, de sorte que plusieurs sont imparfaitement connues; car dans ce genre, plus que dans bien d'autres, il faut avoir l'habitude d'observer pour bien voir. Elles sont ordinairement épaisses, cylindriques, ont la peau coriace, très-dure, et souvent encore fortifiée par des tubercules ou des écailles; leur bouche est toujours antérieure, et entourée de tentacules rameux, souvent très-élégans; leur anus est un simple trou postérieur. Elles nagent librement, mais lentement dans la mer, tant par le moyen du mouvement vermiculaire, que par celui de leurs tentacules, et la faculté dont elles sont pourvues de se gonfler à volonté.

La conformation des *holoturies* a beaucoup de rapports avec celle des ACTINIES (*Voyez* ce mot). Ainsi que ces dernières, elles absorbent l'eau et la rejettent, se contractent au point d'avoir l'apparence d'une masse informe, prennent leur proie au moyen de leurs tentacules etc. Les *holoturies* sont plus rares et plus difficiles à observer que les *actinies*; aussi n'a-t-on pas pu faire sur elles les expériences auxquelles les autres se sont prêtées. On ignore si, coupées en plusieurs morceaux, elles peuvent se régénérer; mais on sait que leurs tentacules repoussent comme ceux des POLYPES. *Voyez* ce mot.

Il en est quelques-unes, telles que les *holoturies tubuleuse* et *très-grande*, qui paroissent pouvoir marcher et se fixer, comme les *astéries*, par le moyen d'épines et de tentacules rétractiles; mais on manque d'observations suffisantes pour en constater le mode d'une manière précise.

Les *holoturies* sont vivipares, si on en juge par la plus commune, dans laquelle on a reconnu positivement ce mode de génération. Elles vivent de petits poissons, de petits coquil-

quillages et d'autres animaux marins, qu'elles tuent et brisent avec leurs dents. Elles sont souvent jetées par les flots sur le rivage, où, malgré l'épaisseur de leur peau, elles ne tardent pas à être blessées contre les pierres, et à périr.

La couleur des *holoturies* est quelquefois fort belle, soit par son intensité, soit par sa variété; mais par contre, leur odeur est souvent insupportable. C'est principalement cette odeur qui les avoit fait remarquer des anciens, au rapport d'Aristote et de Pline: elles n'en sont pas moins mangées par tous les gros poissons.

On connoît une vingtaine d'espèces d'*holoturies*, parmi lesquelles les plus remarquables ou les plus communes sont:

L'Holoturie élégante, qui porte vingt tentacules rameux, a le corps chargé de mamelons, est rougeâtre en dessus et blanche en dessous. Elle est figurée dans les planches des *Vers* de *l'Encyclopédie méthodique*, pl. 86, fig. 9 et 10. Elle se trouve dans la mer du Nord.

L'Holoturie pentacte a dix tentacules, et le corps garni de cinq rangs de tubercules. Elle est figurée dans l'*Encyclopédie*, pl. 82, fig. 1, 2, 3. Elle se trouve dans les mers d'Europe.

L'Holoturie priape a la bouche entourée de mamelons charnus; le corps avec des stries annulaires, et des glandes disposées en séries longitudinales. Elle est figurée dans la *Zoologie danoise* de Muller, pl. 96, fig. 1. Elle se trouve dans toutes les mers.

L'Holoturie pinceau a huit tentacules rameux, le corps osseux et pentagone. Elle est figurée dans l'*Encyclopédie*, pl. 86, fig. 4. Elle se trouve dans la mer du Nord.

L'Holoturie zonaire est oblongue, applatie, a le corps rouge, avec cinq bandes variées de jaune. Elle est figurée dans Pallas, *Spicil. zool.* 10, tab. 1, fig. 17. Elle se trouve sur les côtes d'Amérique.

L'Holoturie très-grande a le corps presque tétragone, convexe en dessus, blanc sur les bords, et les tentacules filiformes, terminés par des disques découpés. Elle est figurée dans Forskal, *Desc. anim.*, tab. 38, fig. B. Elle se trouve dans la mer Rouge. (B.)

HOLZSTEIN, littéralement *pierre-bois*, ou *pierre ligniforme*. Les minéralogistes allemands n'entendent point par ce mot un bois converti en pierre, mais un minéral pierreux, qui prend ordinairement l'apparence du bois; néanmoins tout porte à penser que c'est véritablement un *bois pétrifié*, et d'après la description qu'ils en donnent, c'est ce que nous nommons *bois agathisé*.

 L'ex-

L'expression d'*agathe xyloïde*, c'est-à-dire *ligneuse* ou *ligniforme*, employée par quelques auteurs, feroit croire aussi que la substance dont il s'agit n'est point une *pétrification*, mais une simple matière d'agathe ordinaire, qui d'elle-même a pris la forme ligneuse; et comme ce seroit, je crois, une idée fausse, ne pourroit-on pas laisser subsister l'expression vulgaire; et pour ne pas perdre le mot *xyloïde*, on pourroit l'appliquer à des substances qui ont une apparence ligneuse, mais qui d'ailleurs n'ont rien de commun avec le règne végétal: ainsi l'on diroit *étain xyloïde*, *asbeste xyloïde* etc. Le nouveau langage minéralogique n'y perdroit rien, et l'exactitude des faits seroit conservée. *Voyez* PÉTRIFICATION. (PAT.)

HOMALOCENCHRE, *Homalocenchrus*, nom donné par Allioni au genre de plantes appellé LÉERSIE par les autres botanistes. *Voyez* ce dernier mot. (B.)

HOMARD, nom spécifique de la grande ECREVISSE DE MER. *Voyez* ce mot. (B.)

HOMARDIENS, *Astacini*, nom d'une famille de la classe des crustacés, établie par Latreille, et renfermant les genres ECREVISSE, ALPHÉE, PENNÉE, PALÉMON, et CRANGON (*Voyez* ces mots). Elle offre pour caractère: les appendices du bout de la queue se réunissant et connivant avec la pièce terminale, pour former une autre sorte de queue en éventail; les antennes intermédiaires à pédoncule court, terminé par un, deux ou trois filets, aussi ou plus longs que le pédoncule. *Voyez* au mot CRUSTACÉ. (B.)

HOMBAC, *Sodada*, arbrisseau épineux, à rameaux alternes, à feuilles oblongues et sessiles, si caduques, qu'on les voit rarement, et à pédoncules latéraux, naissant trois ensemble entre les épines, et portant chacun une fleur rouge très-irrégulière.

Cet arbrisseau forme un genre, dont les caractères sont d'avoir un calice velouté, coloré, caduc, composé de quatre folioles inégales, dont une supérieure très-grande, voûtée en forme de casque, et les trois autres inférieures, plus petites, linéaires, ouvertes, velues, ciliées sur les bords, et celle du milieu un peu creusée en carène; quatre pétales inégaux, plus longs que le calice, dont deux supérieurs et en partie cachés sous le casque du calice, présentent en dehors deux espèces de cornes; et deux inférieurs, oblongs, pointus, alternes avec les folioles du même calice; huit étamines à filamens inclinés, inégaux, plus longs que les pétales, et à anthères lancéolées; un ovaire supérieur, globuleux, ayant quatre

tre sillons, porté sur un pédicule long, incliné, naissant du réceptacle, et surmonté d'un style à stigmate pointu.

Le fruit est une baie sèche, ou une capsule sphérique, rouge, contenant huit à neuf graines.

Cet arbrisseau croît en Arabie et en Égypte, où l'on mange ses fruits avant leur maturité, après les avoir fait cuire. Il n'a pas été figuré. (B.)

HOMME. Nous ne connoissons point d'objets sur la terre, quelles que soient leur grandeur et leur importance, qui nous intéressent de plus près que notre étude. Placés à la tête du règne animal, et revêtus de la suprême puissance sur tout ce qui respire, c'est à nous qu'il appartient de descendre en nous-mêmes, d'examiner les ressorts de notre vie, et de sonder les profondeurs de notre propre nature. Il a été réservé à l'*homme* seul entre tous les êtres, de pouvoir contempler son ame, et de mesurer ses devoirs et ses droits sur la terre. L'*homme* ne diffère point de l'*homme* par ses attributs extérieurs, et ces rangs que la société distribue aux individus parmi chaque peuple; mais seulement par cette connoissance intime de soi-même, qui nous dévoile toute notre grandeur et toute notre foiblesse, qui nous apprécie et nous place au véritable rang que nous assigne la nature.

En comparant notre conformation et nos facultés purement matérielles aux autres animaux, nous ne trouvons que des différences légères qui ne nous séparent point de leur classe; mais lorsque nous mettons en parallèle toute l'étendue de nos facultés morales et intellectuelles avec la foible lueur qui dirige la brute, nous trouvons entr'elles un précipice immense. Par le corps, nous appartenons au rang des animaux; par la raison et l'ame, nous émanons de la Divinité. Cependant, c'est de notre corps que nous tirons notre principale élévation morale; il est l'instrument de notre intelligence, et l'appui fondamental de cet édifice de grandeur et de puissance qui nous a mérité le sceptre du monde.

C'est donc sous le double aspect du corps et de l'esprit, du physique et du moral, que nous devons envisager l'*homme*, puisqu'il tient l'un et l'autre des mains de Dieu et de la nature; mais les difficultés de cet important examen sont de plusieurs genres.

Premièrement, en nous examinant nous-mêmes, nous apportons souvent dans ces recherches un sentiment d'orgueil qui nous dérobe nos véritables dimensions; ou même des préventions troublent notre jugement, nous ravalent jusqu'à la brute, ou nous transportent à une trop grande élévation au-dessus de l'humanité. En second lieu, l'identité de l'être hu-

de la vie, l'insuffisance individuelle de l'*homme*, l'intempérance de ses appétits et de ses passions, le trouble de sa raison, et son ignorance originelle, le rendent peut-être la plus misérable de toutes les créatures. Le sauvage traîne, en languissant sur la terre, une longue carrière de douleurs et de tristesse: rebut de la nature, il ne jouit d'aucun avantage sans l'acheter au prix de son repos; et demeure en proie à tous les hasards de la fortune. Quelle est sa force devant celle du lion, et la rapidité de sa marche auprès de celle du cheval? A-t-il le vol élevé de l'oiseau, la nage du poisson, l'odorat du chien, l'œil perçant de l'aigle, et l'ouïe du lièvre? S'enorgueillira-t-il de sa taille auprès de l'éléphant, de sa dextérité devant le singe, de sa légèreté près du chevreuil? A-t-il la parure du paon, la voix mélodieuse du chantre des bois? Chaque être a été doué de son instinct; et la nature a pourvu aux besoins de tous: elle a donné des serres crochues, un bec acéré et des ailes vigoureuses à l'oiseau de proie; elle arma le quadrupède de dents et de cornes menaçantes; elle protégea la lente tortue d'un épais bouclier; elle enrichit le papillon de ses plus éclatantes couleurs, et enseigna aux oiseaux des forêts leurs plus douces chansons. L'*homme* seul ne sait rien, ne peut rien sans l'éducation: il lui faut enseigner à vivre, à parler, à bien penser; il lui faut mille soins et mille peines pour surmonter tous ses besoins: la nature ne nous a instruits qu'à souffrir la misère; et nos premières voix sont des pleurs. Le voilà, gisant à terre, tout nu, pieds et poings liés, cet animal superbe, né pour commander à tous les autres! Il gémit; on l'emmaillotte, on l'enchaîne, on commence sa vie par des supplices, pour le seul crime d'être né! Les animaux n'entrent point dans leur carrière sous de si cruels auspices: aucun d'eux n'a reçu une existence aussi fragile que l'*homme*; aucun ne conserve un orgueil aussi démesuré dans l'abjection; aucun n'a la superstition, l'avarice, la folie, l'ambition et tous les vices en partage. C'est par ces cruels sacrifices que nous avons acheté la raison et l'empire du monde, présens souvent funestes à notre bonheur et à notre repos; et l'on ne peut pas dire si la nature s'est montrée envers nous ou plus généreuse mère par ses dons, ou marâtre plus inhumaine par le prix qu'elle en exige.

Placés au sommet de l'échelle des règnes organisés, c'est à nous que viennent aboutir tous les mouvemens qui s'opèrent parmi eux, parce que c'est aux extrémités que se font sentir les plus grandes secousses. Tout ce qui est extrême, pèse principalement sur l'espèce humaine: elle est la fleur

Ce qui distingue éminemment l'*homme* de tous les autres êtres, ce sont donc ces qualités exorbitantes de domination et de servitude, de bonheur suprême et de misère insupportable, de science et d'ignorance, enfin de vertus et de vices, par lesquelles il est à-la-fois la gloire et l'opprobre de la terre. La nature lui a tout ôté pour lui tout accorder: elle l'a fait naître impuissant, esclave de tout, pour le combler de force et de souveraineté; elle l'a créé stupide, pour l'élever à la plus haute raison; elle lui a donné une sensibilité profonde comme un instrument tout-puissant de perte ou de salut, et lui a également ouvert les portes du crime et de la vertu. Quel animal a jamais possédé ces prérogatives? La nature a écarté toute barrière de l'ame humaine, parce qu'elle nous a éclairés du flambeau de la raison; elle les a multipliées, renforcées autour de l'animal, parce qu'il est aveugle dans la science du bien et du mal.

L'*homme* est donc un être excessif en toutes choses: il l'est par son rang suprême dans l'ordre des corps animés; il l'est par ses facultés corporelles qui surpassent, en général, celles des animaux et des plantes; il l'est sur-tout par ses qualités morales et intellectuelles, qui lui ont conquis le sceptre de la terre. L'*homme* réunit toutes les qualités extrêmes des règnes organisés: on peut dire qu'il est, en quelque sorte, leur cerveau, leur partie intellectuelle et sensible par excellence; tandis que les autres espèces en composent le corps ou la masse brute. De même que le cerveau est formé pour diriger l'économie vivante de chaque individu, le cerveau des corps organisés, qui est l'espèce humaine, est établi par la nature comme un suprême modérateur pour faire régner entr'eux une sorte d'équilibre et de subordination. C'est un grand balancier destiné à peser tour-à-tour sur tout ce qui s'élève au-delà des limites naturelles, et à faire remonter au niveau tout ce qui s'abaisse trop au-dessous.

Voyez ces contrées couvertes de plantes et d'animaux de toute espèce qui les surchargent: l'*homme*, attiré par l'abondance de leurs productions, y fixe sa demeure; subjugue et détruit les animaux, réduit en servitude les plus doux, frappe de terreur ou de mort les plus indomptables; abat les forêts, retranche cette exubérance de vie végétale par le feu, la coignée et la faux; purifie les airs, dessèche les marais, donne un libre cours aux eaux stagnantes; anime la nature morte, et y fait régner une perpétuelle harmonie. Mais bientôt l'espèce humaine prenant un accroissement prodigieux par l'établissement des sociétés, des empires, des loix civiles et religieuses, par la perfection de la civilisation; la nature est

de

territoire, qui exécutent ces grands changemens. Il est donc un rapport nécessaire entre le nombre des *hommes*, et la quantité des substances organisées qui fournissent à leur nourriture et à leurs besoins; rapport qui venant à se déranger, entraîne à sa suite des famines, des ruines de pays, des soulèvemens, des convulsions politiques, des guerres et tous les ravages qui en sont la suite. Ainsi les habitans des régions stériles du Nord refluent toujours, les armes à la main, dans les plaines fertiles de l'Asie; de sorte que l'équilibre ne s'établit pas seulement de peuple à peuple, mais il se coordonne encore avec l'ensemble des corps organisés qui servent à leurs besoins. Les pays froids et peu productifs sont, par cette raison, les moins peuplés; les temps de disette diminuent sensiblement le nombre des naissances humaines; les troubles politiques, les révolutions s'exécutent toujours par les classes indigentes de la société contre les riches et les heureux. La politique elle-même n'est souvent qu'un instrument de la nature, sans que nous nous en doutions. Les grands bouleversemens des nations ne dépendent pas uniquement des *hommes*: il est une nécessité des choses, un concours fatal de circonstances, qui les déterminent. Les rois eux-mêmes ne sont-ils pas dominés par cette puissance supérieure de la nature, qui impose le joug de ses loix à ceux qui en donnent aux autres *hommes?* Rien n'est durable dans le monde: les empires ont leurs âges comme les individus, et ils n'existent que par rapport aux corps organisés qui servent à la sustentation et aux besoins des membres de la société. L'impulsion primitive émane donc de la propriété de l'*homme* sur les substances naturelles; et les agitations secrètes qui donnent le branle aux états, remontent à quelque source semblable: de manière que la Providence de la nature qui veille sur tous les êtres, en tient toujours le gouvernail.

Cet équilibre général que l'espèce humaine est chargée de maintenir dans les règnes organisés, chaque classe d'animaux le maintient dans les diverses provinces de la nature; comme les oiseaux, par leurs émigrations perpétuelles du Midi au Nord, et du Nord au Midi; les poissons, par leurs voyages annuels au sein des mers. On apperçoit même de semblables débordemens parmi les quadrupèdes, et il se trouve sans doute de pareilles migrations dans la classe des insectes. Où l'aliment abonde, là se porte le consommateur; de sorte que la matière organisée ne demeure jamais dans l'inaction.

Ainsi l'espèce humaine n'existe pas uniquement pour elle-

mê-

soin. Elle a peu favorisé l'*homme* corporel, mais elle a tout fait pour l'*homme* intellectuel et moral. Les temps de malheurs pour le genre humain, sont des époques d'accroissement et de développement pour les règnes de la nature; notre multiplication et notre prospérité sont une période de dégradation, de dépérissement pour eux, car nous ne nous enrichissons que de déprédations sur la nature, nous n'engendrons qu'aux dépens des corps organisés que nous détruisons: de sorte qu'il s'établit un balancement perpétuel, une oscillation plus ou moins voisine de l'équilibre, entre nous et les règnes organisés.

Si l'*homme* n'est qu'un instrument nécessaire dans le système de vie, tout ce qui existe n'est donc pas formé pour son bonheur; et s'il est le plus puissant, le plus parfait de tous les animaux, c'est afin d'être le centre d'action, le mobile commun auquel viennent se rapporter toutes les forces particulières. De même que les souverains sont institués pour faire le bonheur des peuples, l'*homme* a été établi le chef de tous les êtres pour faire leur bien général; et il seroit également faux de prétendre que les sujets fussent formés exprès pour le souverain, et que toute la nature ait été créée exclusivement pour l'*homme*. La mouche qui l'insulte, le ver qui dévore ses entrailles, le vil ciron dont il est la proie, sont-ils nés pour le servir? Les astres, les saisons, les vents obéissent-ils aux volontés de ce roi de la terre, aliment d'un frêle vermisseau? Quelle démence de croire que tout est destiné à notre bonheur, que c'est l'unique pensée de la nature! Les pestes, les famines, les maladies, les guerres, les passions des hommes, leurs misères et leurs malheurs, prouvent que nous ne sommes pas plus favorisés au physique que les autres êtres, que la nature s'est montrée équitable envers tous, et que pour être élevés au premier rang, nous ne sommes pas à l'abri de ses loix: elle n'a fait aucune exception, elle n'a mis aucune distinction entre tous les individus: et les rois, les bergers naissent et meurent comme les fleurs et les animaux. L'*homme* physique n'est donc pour elle qu'un peu de matière organisée qu'elle change, transforme à son gré; qu'elle fait croître, engendrer, périr tour-à-tour. Ce n'est pas l'*homme* qui règne sur la terre; ce sont les loix de la nature, dont il n'est que l'interprète et le dépositaire: il tient d'elles seules l'empire de vie et de mort sur l'animal et la plante; mais il est soumis lui même à ces loix terribles, irrévocables: il en est le premier esclave; et toute la puissance de la terre, toute la force du genre humain se tait en la présence du Maître éternel des mondes.

Par

tient: considerons-le maintenant en lui-même, et dans chacun de ses individus.

Mais l'*homme* étant un être multiple par le nombre de ses facultés, il est nécessaire de le considérer sous plusieurs points de vue, afin de le mieux connoître. En effet, il faut l'observer dans son organisation individuelle, soit intérieure, soit extérieure; déterminer les formes qui le rapprochent, et celles qui l'éloignent des autres animaux; le contempler dans ses différens âges, dans son enfance, sa jeunesse, sa virilité, sa vieillesse et sa mort; il faut étudier son mode de nutrition et de reproduction; enfin, il faut décrire ses races diverses sur toute la terre, ses variétés, sa population, ses mélanges etc.

Après avoir traité de l'*homme physique*, il faut descendre dans les profondeurs de l'*homme moral* et *intellectuel*; examiner son caractère, ses affections, ses mœurs originelles, et ses facultés: ensuite nous verrons s'ouvrir devant nous cette immense carrière de l'établissement des diverses sociétés humaines; la naissance des langues; la fondation des religions, des loix; les coutumes, les connoissances, la perfectibilité, enfin la vie et la mort des peuples, des gouvernemens; et tout cet édifice politique, élevé pour le maintien de l'espèce humaine en société.

Si nous étudions la structure anatomique du corps humain, nous trouverons qu'elle est analogue à celle des quadrupèdes et des singes, dont elle ne diffère que par des changemens de proportions dans les parties les plus extérieures. On distingue le corps de l'*homme* en diverses portions, comme la tête, le tronc, et les quatre membres ou extrémités. La tête est une boîte osseuse, composée de plusieurs pièces renfermant le cerveau qui est, pour ainsi dire, la racine de l'*homme*, et l'origine de l'arbre des nerfs qui se disséminent dans toutes les parties du corps. On partage la tête en crâne, et en face. Celle-ci se compose des yeux, du nez, de la bouche, des joues et des oreilles. La capacité du crâne est d'autant plus considérable, que la face a moins d'étendue. Dans l'*homme* le cerveau est proportionnellement plus grand que dans tout autre animal (*Consultez* les articles SQUELETTE, CERVEAU, CRANE); ce qui est une des principales causes de la supériorité de son intelligence sur celle de la brute. A mesure que la face s'agrandit et que le museau se prolonge dans les différentes espèces d'animaux, leur crâne se rétrécit et leur stupidité augmente. Cet alongement de la figure la rabaisse vers la terre; et l'animal est obligé de marcher à quatre pattes, à cause de la conformation de sa tête qui n'est point

en

gne, se traînoient sur leurs quatre membres, cette démarche paroît peu compatible avec notre conformation. En effet, la face est dans ce cas tournée contre terre, et ne permet point de voir au loin devant soi; le poids de la tête fait bientôt tomber en lassitude des muscles trop foibles pour la soutenir sans ligament cervical; la longueur des bras n'est point proportionnée à celle des jambes, de sorte qu'il faut ou se traîner sur ses genoux, ou bien s'appuyer sur les orteils qui supportent alors tout le poids du corps, parce que le pied ne repose point à plat sur la terre. D'ailleurs, dans cette position le corps n'est plus parallèle à la terre, les fesses sont plus élevées que la tête, et les bras sont trop foibles pour soutenir toute la pesanteur du train de devant. En outre, l'*homme* n'a ni la queue des quadrupèdes, ni leur peau couverte de poils serrés, ni leurs habitudes etc. Dans cet état, il ne pourroit ni voir à quatre pas de lui, ni courir avec autant de vîtesse et d'agilité que sur ses deux pieds seulement. Les singes ont des bras dont la longueur correspond à celle de leurs jambes; ce qui leur est utile pour marcher à quatre pattes, et pour grimper. Le pied de l'*homme* a un talon plus alongé que celui des singes, et ceux-ci ne le posent jamais contre terre. D'ailleurs, la force des muscles gémeaux et soléaires qui composent le mollet de l'*homme*, ou son gras de jambe, annonce évidemment leur destination de soutenir la masse du corps: aussi les singes n'ont pas de vrai mollet. La poitrine large de l'*homme* contraste encore avec celle des quadrupèdes, qui est comprimée sur les côtés; et les os des hanches et du bassin de l'espèce humaine, sont plus larges et plus applatis que ceux des autres animaux, ce qui augmente la solidité de la position droite, en donnant un point d'appui plus ferme aux muscles qui s'y attachent: aussi l'*homme* a des fesses plus grosses, plus renflées, plus robustes que les quadrupèdes. La direction du vagin de la *femme* est transversale, de l'os sacrum au pubis; tandis qu'elle est parallèle à l'axe du bassin dans les animaux. Par cette raison l'accouchement est devenu plus laborieux pour l'espèce humaine; funeste prérogative que nous accorda la nature, et qu'elle refusa aux autres êtres: mais cet arrangement étoit nécessaire; car, si le vagin eût été dans une direction perpendiculaire, la *femme* enceinte n'eût pas pu marcher debout sans que la pesanteur du fœtus n'eût fait un continuel effort pour sortir, ce qui eût infailliblement causé l'avortement. Il suit encore de là, que l'union sexuelle de l'*homme* doit être différente de celle des quadrupèdes. Un caractère particulier c'est la présence de la membrane de l'hymen ou des caron-

cules myrtiformes dans le vagin de la femme; ce qu'on n'observe chez aucun des animaux: le frein du prépuce est aussi une particularité dans l'*homme*. Mais, quel est l'usage de ce frein, de cet hymen dans l'espèce humaine seule? Pourquoi cette sorte d'entraves dans ses organes sexuels? Est-ce pour nous annoncer que, si la nature nous a rendus propres à engendrer en toute saison, elle nous recommande aussi la modération et la pudeur?

C'est un autre caractère propre à l'*homme*, d'avoir deux mains: les singes en ont, pour ainsi dire, quatre; aussi les appelle-t-on *quadrumanes*, ou plus exactement *pédimanes*: mais les autres animaux n'en ont point. Anaxagore, et plus récemment Helvétius, ont pensé que l'*homme* devoit sa supériorité à l'usage de ses mains: ce que nous examinerons ailleurs (*Voyez* l'article TOUCHER). Au reste, les mains des singes ne sont pas aussi adroites que celles de l'*homme*, parce que leurs doigts ne se remuent pas indépendamment les uns des autres. Les singes sont destinés à grimper: l'*homme* seul a donc de véritables mains; seul il est véritablement destiné à marcher debout, car les singes les plus parfaits ne demeurent sur leurs pieds qu'en vacillant continuellement, ou en s'appuyant sur leurs bras alongés: aussi l'*homme* seul est capable de se tenir en équilibre sur un seul pied, parmi tous les singes et les quadrupèdes.

Notre corps est bien moins velu que celui des autres animaux; et notre nudité naturelle indique que nous sommes créés principalement pour vivre dans les pays chauds, comme les singes, ou forcés de nous couvrir de vêtemens. Les poils sont plus serrés et plus longs sur le dos que sur le dessous du corps, dans les quadrupèdes; dans l'*homme*, au contraire, la poitrine, le pubis sont plus velus que le dos. La crinière de certains animaux est remplacée dans l'espèce humaine par la chevelure. Au reste, on trouve des individus plus velus les uns que les autres: tels sont ceux d'un tempérament bilieux, sec; et les mâles les plus robustes. Il y a même des races d'*hommes* très-velus dans les îles de la mer du Sud, comme à Mallicolo, à Tanna, dans la Nouvelle-Calédonie et à Sumatra. Les *femmes*, les eunuques, les tempéramens froids et humides, ont beaucoup moins de poils que tout autre. Le grand développement des organes génératifs augmente la quantité des poils sur le corps des *hommes*.

Il y a peu de différence entre les dents des *hommes* et celles des singes; le nombre est ordinairement le même, quoique celles des derniers soient plus écartées. Nous avons quatre incisives et deux canines à chaque mâchoire: les dix mo-
lai-

laires de chacune d'elles sont émoussées et obtuses, tandis qu'elles sont tranchantes et anguleuses dans les espèces carnivores. Chez les animaux, les dents sortent plutôt des alvéoles que dans notre espèce. Nous sommes aussi privés d'os intermaxillaires: ceux-ci existent dans les singes et tous les quadrupèdes; ils servent à prolonger leur museau, et les dents incisives supérieures y sont ordinairement implantées.

Nous différons encore des autres animaux par la palpitation et l'ouverture de la fontanelle à la naissance, par notre foiblesse originelle, par la longue durée de notre enfance, par la menstruation chez les *femmes*, par la délicatesse et la sensibilité de notre peau, par la faculté d'engendrer en toute saison, par les pollutions nocturnes etc. Dans les quadrupèdes, le cœur est posé sur le sternum; dans l'*homme*, il repose sur le diaphragme, à cause de la station droite. Le tube alimentaire de l'*homme*, son estomac, ses intestins, sont conformés d'une manière mitoyenne entre ceux des herbivores et ceux des carnivores; de sorte que, participant de ces deux genres, nous sommes *omnivores* et vivons également de substances végétales ou animales.

On ne trouve point dans l'espèce humaine le muscle bulbeux ou suspenseur de l'œil, parce que nous ne sommes pas destinés à tenir constamment les yeux baissés vers la terre, comme les quadrupèdes qui broutent l'herbe. Nous manquons aussi de panicule charnu ou muscle sous-cutané, du réseau admirable artériel, du pancréas d'Asellius, du corps d'Higmor, des conduits hépato-cystiques, de la membrane olignotante, du trou incisif derrière les dents incisives supérieures etc. Nous avons déjà dit que le ligament cervical ou suspenseur du cou, nous étant inutile, ne nous avoit point été donné. Le fœtus humain n'a jamais de membrane allantoïde, comme les quadrupèdes.

Quelles que soient, entre les animaux et l'*homme*, les différences dont nous venons de faire l'énumération, il n'en est point de plus importante que celle du cerveau humain, comparé à celui de la brute. Comme c'est de cet organe qu'émanent les facultés intellectuelles de tous les êtres, il est essentiel d'en observer les rapports. On a dit, depuis longtemps, que l'*homme* avoit, proportionnellement à sa taille, plus de cervelle qu'aucun des animaux. Ce que nous avons écrit aux mots CRANE et CERVEAU, pourra suffire à cet égard; mais il est une autre considération remarquable. Il paroît qu'il existe un rapport entre la masse du cerveau, et la grosseur des nerfs qui en sortent: par exemple, l'*homme* qui a un gros cerveau, a des nerfs proportionnellement plus

petits que le chien ou tout autre quadrupède. Au contraire, à mesure que le cerveau est plus petit, les nerfs deviennent plus considérables; et l'on diroit que dans ce cas toute la cervelle s'écoule dans les nerfs, tandis que dans le cas inverse les nerfs semblent diminuer de volume pour augmenter la masse du cerveau. Les facultés de la vie paroissent suivre les mêmes rapports. Lorsque le cerveau est grand et que les nerfs sont petits, comme dans l'*homme*, les qualités corporelles, comme la force musculaire, l'activité et l'étendue des sens, diminuent à mesure que les facultés intellectuelles du cerveau, telles que la pensée, la profondeur de l'esprit, augmentent. Dans la brute, nous voyons tout le contraire; car, à mesure que les facultés corporelles acquièrent beaucoup d'extension, les fonctions intellectuelles se rétrécissent. Nous en trouvons même des preuves d'*homme* à *homme*. Ceux qui excellent dans les exercices du corps, ceux qui sont remarquables par leur force, leur appétit, leur puissance générative, ou par toute autre fonction purement corporelle, ont communément une intelligence très-bornée, un esprit lourd, grossier et stupide; mais les caractères méditatifs, les esprits du premier ordre, les *hommes* de génie, sont foibles de corps, épuisés, absorbés par leurs pensées, et presque toujours languissans, maladifs. Le corps est tout dans les premiers; il n'est rien dans les seconds. La pensée et l'ame est ce qui constitue l'*homme*; la matière et les sens sont le domaine de la brute. Celle-ci est toute en sensations, en appétits corporels, en actions matérielles; tout son cerveau s'écoule dans ses nerfs: l'*homme*, au contraire, ramène toute sa substance nerveuse dans son cerveau, pour l'étendre, le fortifier; il semble dédaigner son corps et vouloir sortir de cette prison terrestre qui retient captive son ame sublime. On remarque déjà dans l'espèce du nègre, que les nerfs sont plus gros, relativement à la masse du cerveau, que dans l'espèce blanche: aussi le nègre est adonné, en général, à ses sens matériels; et il a toujours montré moins d'industrie et de facultés intellectuelles, que l'*homme* blanc: les exceptions à cette règle sont assez rares. Aussi le crâne des nègres est communément plus étroit que celui des Européens. Ayant rempli d'eau un crâne d'*homme* blanc d'Europe, je la retirai pour la verser ensuite dans un crâne de nègre; et j'en trouvai près de quatre onces de reste. Je ne sais si ce résultat seroit plus ou moins égal dans d'autres crânes de ces deux races d'*hommes*; mais, à la simple vue, on observe que la tête du *nègre* a moins de capacité pour le cerveau, et plus d'étendue pour la face, que celle des blancs. Or,

Or, nous avons dit que plus la face s'agrandissoit et s'avançoit, plus la cavité du crâne se resserroit; de manière qu'on pouvoit deviner l'un par l'autre.

Je trouve encore un autre moyen d'estimer le rétrécissement du crâne des *hommes* et des animaux: c'est de mettre la tête dans sa position naturelle sur l'atlas ou la colonne vertébrale, et de mesurer ensuite l'angle que formeroit une ligne tirée du menton au trou occipital, avec une autre ligne qui passeroit par l'axe de la colonne vertébrale. Plus cet angle est ouvert et obtus, plus le crâne est retréci et le trou occipital reculé. Ainsi, on trouve plus de distance du menton à la poitrine du nègre, que du menton à la poitrine du blanc: cette distance est encore proportionnellement plus grande dans le chien, le lièvre, la brebis, le cheval, le cochon, enfin dans les cétacés, chez lesquels la face est parallèle à la colonne vertébrale. Au contraire, à mesure qu'on se rapproche des animaux plus pensans, la face se retourne, s'abaisse naturellement davantage du côté de la poitrine; et le front prend plus d'avancement. Plus un animal peut regarder près de sa gorge en devant, plus sa face est petite, et plus son cerveau a d'étendue. Un quadrupède placé debout, auroit la vue tournée en arrière; un singe qui se tiendroit bien droit, ne pourroit voir que le ciel: il faut que le nègre courbe davantage sa tête que le blanc, pour regarder à ses pieds; et parmi les Européens, les *hommes* méditatifs et à grandes pensées portent assez communément leur tête baissée, ils recueillent leurs regards près d'eux-mêmes; mais le nègre porte sa vue hors de lui, d'une manière moins réfléchie; et le singe a les yeux hagards, effarés. Les anciens avoient même senti cette observation. Voyez leurs statues de Jupiter; elles ont toujours la tête baissée, et le regard recueilli: c'étoit le dieu suprême, l'ordonnateur de l'univers, le père de la sagesse. Mais leurs *Sylvains* et autres dieux subalternes, portent une face relevée, et montrent un air évaporé, irréfléchi. Les têtes sensées pèsent en avant; les têtes folles se relèvent et retombent en arrière.

Les singes diffèrent de l'*homme*, quoiqu'ils s'en rapprochent beaucoup, et, à ne nous considérer que du côté matériel, nous sommes de la même famille qu'eux. Supposez un corps d'*homme* privé d'ame, d'esprit, de connoissance: qu'est-ce autre chose qu'un genre de singe particulier? Mais la raison, l'ame, mettent une distance infinie entre nous et la brute. Nous ne sommes donc singes que par le corps; mais nous sommes presque dieux par l'esprit: et ce n'est pas la

moins incompréhensible de toutes les merveilles de la nature, d'avoir rendu l'*homme* en même temps un sujet d'abjection la plus basse, et d'admiration la plus sublime. Le singe le plus parfait n'est pas un *homme*; mais l'*homme physique* seulement, est de la famille des singes. Pourquoi ravalerions-nous notre ame et notre raison au rang de la brute? Qui pourroit nous confondre avec elle? Le contemplateur des cieux, l'adorateur de la Divinité, l'*homme* de génie, le héros, auroient-ils l'ame stupide d'un singe? auroient-ils la même destinée sur la terre? Non, sans doute: il est dans nous-mêmes un principe supérieur à celui de l'animal; nous portons dans notre sein une parcelle de la Divinité: *Est Deus in nobis, agitante calescimus illo*; de plus nobles espérances nous sont réservées au sortir de la vie. N'est-ce déjà point assez de ressembler par le physique au singe, sans se confondre dans son rang? Quelle ame abjecte, quelle triste philosophie osera se dégrader à ce point? L'*homme* commande; il a la raison en partage, il connoît la vertu, et il est le roi de la terre: la bête obéit; elle est esclave et faite pour servir. Les attributs de la noblesse et de l'indépendance, le caractère sublime de l'ame humaine, sont un domaine réservé à lui seul: une impuissance éternelle, la stupidité et la servitude, ont pesé dans tous les temps sur l'animal; il est vraiment né le sujet de l'*homme*, car si la nature avoit voulu l'égaler à nous, elle lui en auroit accordé les facultés. Notre prééminence vient donc moins de notre corps que de notre esprit; et comme nous tenons l'un et l'autre des mains de la nature, il est raisonnable de penser qu'elle nous a voulu rendre supérieurs aux autres animaux, que notre empire sur eux est légitime, et qu'il est moins encore fondé sur la violence, que sur l'industrie et l'intelligence.

Si l'on ne peut pas nier la ressemblance grossière du singe à l'*homme*, on trouvera néanmoins des différences remarquables entre l'un et l'autre. L'orang-outang qui, de tous les singes, s'approche le plus près du nègre et de nous, montre même dans son squelette des différences essentielles. Sa face se rapproche beaucoup de celle de la brute, par l'allongement de son museau; le trou occipital de sa tête est plus reculé que dans l'*homme*; ses cuisses et ses jambes sont proportionnellement plus courtes que les nôtres, tandis que ses bras ont une longueur démesurée; ensuite ses pieds sont conformés comme des mains, et ils ont des pouces séparés; leur plante ne pose point à plat sur la terre, mais elle est placée obliquement et le talon en est relevé, de sorte que cet animal ne paroît point être destiné à marcher sur le sol,

mais

mais seulement à grimper sur les arbres: tel est aussi son instinct, tandis que celui de l'*homme* est tout différent. L'orang-outang ne se tient jamais bien droit; ses genoux sont toujours à demi-fléchis, sa démarche est vacillante; et il se soutient souvent avec ses longs bras qu'il pose à terre. En général, le singe ne marche pas debout; mais il s'avance en posant les mains un peu loin devant lui, et en faisant cheminer le train de derrière tout d'une pièce, à la manière des culs-de-jatte: ainsi sa position est toujours diagonale. On trouve aussi que le bassin de l'orang-outang est plus étroit que celui de l'*homme*: qu'il existe des os intermaxillaires à sa mâchoire supérieure; qu'il a une vertèbre lombaire de plus que nous; enfin, que ses proportions de taille, comparées à celles de l'*homme*, sont comme six est à huit, c'est-à-dire que la tête du singe est le sixième de la grandeur totale de l'individu, tandis que la tête est un huitième de la taille de l'*homme*: malgré cette disparité, les bras de l'orang-outang sont aussi longs que les nôtres. Les dents des *singes* ressemblent aux nôtres, mais leurs canines sont un peu plus fortes et plus écartées. Ils ont les organes de la digestion tout semblables aux nôtres; et sont frugivores comme l'*homme* sauvage. Leur cerveau a un peu moins d'étendue que le nôtre. Les singes de la famille des orang-outangs, sont pourvus de sacs tyroïdiens, ou de poches membraneuses placées au-devant du larynx; de manière que l'air qui sort de la glotte, s'engouffre dans ces sacs, et y produit un murmure sourd: cette conformation empêche le singe d'articuler des sons et d'apprendre à parler. En outre, les singes s'accouplent à la manière des *hommes*. La durée de la gestation des femelles est, parmi les grandes espèces, de sept à neuf mois. Elles ont une sorte d'écoulement menstruel; et souffrent le coït dans le temps de la grossesse, de même que la *femme*. Elles accouchent ordinairement d'un seul petit, rarement de deux; et lui offrent leurs mamelles qui sont placées sur la poitrine, comme dans notre espèce: elles ont aussi pour lui le plus tendre attachement; elles le portent dans leurs bras, le couvrent de baisers, et le placent sur leur dos, de même que les négresses etc. C'est même une chose remarquable jusqu'à quel point les grandes espèces de singes nous ressemblent par la conformation, et nous imitent par leurs habitudes naturelles, par leurs manières et leur instinct. Aussi plusieurs peuples ne font aucune difficulté de les regarder comme de vraies espèces d'*hommes*. Les Africains, sur-tout les nègres qui sont déjà inférieurs à l'espèce humaine blanche, admettent une sorte de parenté entr'

eux et les singes, au rapport de tous les voyageurs; ils les regardent comme des *hommes* paresseux et sauvages qui ne veulent point parler, de peur qu'on ne les force ensuite à travailler. Ces idées peuvent entrer dans l'esprit d'un nègre sauvage et peu policé, dont l'esprit est si peu cultivé qu'il n'a guère plus d'instruction que le singe: cependant, les voyageurs attribuent ces mêmes idées aux Chinois, aux Péguans, aux Indous, aux Tibétains: ceux-ci se croient même issus d'une race originaire des singes. Dans l'Inde, on leur offre des nourritures, on leur bâtit même des hôpitaux, enfin on les traite comme une espèce d'*hommes*. Si nous étions nés dans ces pays, si nous examinions chaque jour les mœurs, les manières des singes, nous n'aurions peut-être pas autant d'éloignement pour cette idée, qu'en Europe où nous n'observons que des animaux trop éloignés de nous, tels que le chien, le cheval etc.

Il seroit bien curieux de comparer l'*homme* sauvage et purement naturel, avec l'orang-outang. Si celui-ci a les mêmes penchans, les mêmes habitudes que nous, c'est parce qu'il est conformé de la même manière; car il est évident que les muscles, les os arangés d'une certaine façon, doivent déterminer des mouvemens très-semblables dans des conditions pareilles. Les appétits, les passions, les besoins, les desirs, et les mœurs naturelles, dépendant aussi de l'organisation, doivent donc se ressembler dans l'*homme* et dans le singe, puisque leur structure est analogue. Mais l'*homme* est bien perfectionné au moral, par l'effet de la civilisation; de sorte qu'il méconnoît aujourd'hui son état primitif. Pour le retrouver, il faut l'étudier dans le singe: c'est-là que nous découvrons les premiers linéamens de l'*homme physique* et *animal*. Le singe est né imitateur et pantomine; il est revêche et indocile: sa gourmandise égale son plaisir de dérober et de nuire: il est plein de curiosité, de pétulance, et toujours soupçonneux; il querelle ses voisins, et les bat: sa mémoire est excellente; et il est très-porté à la vengeance. Tous ces vices sont naturels à l'*homme*, et l'éducation a beaucoup de peine à les déraciner. Nous naissons, pour ainsi dire, *singes*; c'est l'éducation qui nous rend *hommes* (*Consultez* mon *Hist. natur. du Genre hum. t.* 1, *p.* 180 *à* 191, et l'article de l'ORANG-OUTANG dans ce *Dictionnaire*).

L'*homme est un animal nu, à deux mains et à deux pieds, qui marche debout, qui est capable de raison et susceptible de civilisation:* ces caractères n'appartiennent à aucune autre espèce. Par sa conformation physique, il est de la division

des

des animaux à double système nerveux, et à vertèbres. Sa classe est celle des espèces à sang chaud, et à deux ventricules avec deux oreillettes au cœur. Comme la *femme* est vivipare et qu'elle alaite ses enfans, elle appartient, ainsi que l'*homme*, à la grande famille des animaux à mamelles, appellés *mammifères*. Les avantages qui nous distinguent, nous placent à la tête de tout le règne animal. En effet, la complication de nos organes multiplie en même proportion les fonctions que nous exerçons; ce qui étend nos facultés dans une semblable progression. Ainsi, plus un animal sera compliqué, plus son existence relative se développera; plus son intelligence, ses affections, ses besoins, s'agrandiront; plus il tiendra de place dans la nature par la multiplicité de ses rapports. Un animal très-simple, comme le polype, est circonscrit dans des bornes très-resserrées par la simplicité de son organisation; il ne forme qu'un point dans l'univers matériel: l'insecte, plus compliqué que lui, a, par cette raison, des rapports plus étendus; il pèse davantage dans la balance de vie, il se rapporte à un plus grand nombre d'objets, et remplit de plus grandes fonctions dans l'ensemble des corps organisés: le poisson joue encore un rôle plus élevé dans la scène du monde; l'oiseau, beaucoup plus compliqué que le précédent, multiplie ses rapports dans la même proportion; enfin, le quadrupède surpasse l'oiseau, et à son tour il est effacé par l'*homme* qui remplit l'univers de ses desirs, de ses besoins, de ses superfluités; et tient à tout dans la nature. Ce qui se passe à la Chine, n'est point indifférent à l'Européen: il lui faut l'or de l'Amérique, le diamant de l'Inde, le thé de la Chine, le café de l'Arabie, la porcelaine du Japon, le sucre des îles; il asservit ses semblables, et les immole à ses volontés; il cherche la perle au fond de l'Océan, il demande la muscade aux forêts des îles Moluques: le monde entier ne peut suffire à ses vastes desirs, et à ses inépuisables nécessités: il ambitionne tout; il règne par-tout sans en être satisfait. Cette énorme extension de besoins que rien ne peut assouvir, et qui s'accroissent à mesure qu'on les remplit, annonce la prodigieuse activité de notre ame qui veut tout posséder et tout connoître. L'animal, au contraire, est aussi borné dans ses desirs que dans ses facultés; car tout se proportionne au degré de complication des organes, et à l'étendue de la puissance intellectuelle de chaque être. C'est parce que nous tenons à toute chose, que nous avons cru être le but de tout ce qui existe; c'est une illusion de notre amour-propre, fortifiée par le sentiment de notre supério-

riorité; elle combat contre une évidence affligeante, que l'on voudroit se dérober.

Cette multiplicité de fonctions, cette variété si compliquée d'organisation, qui distinguent l'espèce humaine, étendent aussi nos qualités intellectuelles et morales dans la même progression. L'*homme* est composé de plusieurs systêmes d'organes, qui jouissent chacun d'une vie individuelle; qui ont leurs propres facultés, leurs affections spéciales; qui sentent, qui existent chacun d'une manière particulière. Il y a plusieurs individus dans un seul *homme*: on y trouve l'individu nerveux, l'individu osseux, l'individu musculaire, membraneux, sanguin ou vasculaire, viscéral etc. Chacun d'eux est plus ou moins actif, plus ou moins prépondérant dans l'*homme*; ce qui produit toutes les variétés qui se remarquent entre les diverses personnes, telles que les tempéramens; les modifications des sexes, des caractères, des âges; et tout ce qui fait différer naturellement un *homme* de tous les autres *hommes*. Par rapport aux quadrupèdes, nous jouissons de la prépondérance du système nerveux, soit par la masse du cerveau, soit par la délicatesse du toucher, soit par le degré de sensibilité morale. Or, chacun de ces individus partiels qui composent l'ensemble de l'*homme*, ayant sa vie spéciale, peut être affecté de plusieurs manières; de sorte que le cerveau, qui est le rendez-vous commun de toutes les impressions des sens, peut aussi recevoir les modifications qu'éprouve chaque partie du corps. Cette multitude de sensations diverses ne contribue pas peu à augmenter le nombre des comparaisons ou des jugemens de l'esprit, et à donner plus d'étendue à l'intelligence. Il n'est donc pas étonnant que celle des animaux augmente ou diminue progressivement, à mesure que leur organisation se complique ou se simplifie; et l'on pourroit établir qu'en général l'étendue des facultés intellectuelles d'un animal, indique le degré de complication et de susceptibilité de ses organes. Nous traiterons de cet objet en parlant de l'*homme* considéré au moral.

Des Âges.

Tel qu'une jeune plante, sortant du sein de la terre, étend au soleil ses foibles rameaux, les fortifie peu à peu, développe et épanouit ensuite ses fleurs, mûrit sa graine, puis languit et meurt; ainsi l'*homme* parcourt toutes les périodes de son existence, depuis l'aurore de la naissance jusqu'au soir de la vieillesse. Tout ce qui est vivant, passe com-

comme nous: les individus ne sont comptés pour rien dans la nature; ils se renouvellent et tombent perpétuellement, comme le flot qui succède au flot pour disparoître à son tour.

La nature ne considère donc point les individus: elle les crée et les détruit chaque jour; elle ne leur demande que la perpétuité de l'espèce. Ombres passagères d'une espèce éternelle, nous naissons et périssons sans cesse; nous passons successivement de la vie à la mort par des nuances imperceptibles: de sorte que l'existence n'est, pour ainsi dire, qu' un long mourir.

Tempora labuntur, tacitisque senescimus annis;
Et fugiunt, freno non remorante, dies.

OVID.

La marche graduelle des âges présente deux caractères principaux dans tous les corps vivans et organisés: 1. celui de l'accroissement, de la vigueur, de la vie expansive et surabondante; 2. celui du décroissement, de l'affoiblissement, de la vie convergente et devenue insuffisante. Le premier est le temps de la jeunesse et de la reproduction; le second est la période de la vieillesse et de la destruction. Toute notre existence est partagée presque également en jouissances et en dégoûts: telle est la principale cause qui change nos affections et nos idées à mesure que nous avançons en âge; car elles suivent la même progression que notre constitution physique.

Ces différens degrés par lesquels passent tous les êtres vivans, présentent une évolution continuelle des organes qui ayant rempli leurs fonctions, se flétrissent, s'usent, se dégradent, et périssent enfin. Non-seulement le corps entier a ses âges, mais chacune de ses parties jouit de ceux qui lui sont particuliers. Cette gradation dont les commencemens sont foibles, le milieu fort et rapide, la fin abattue et languissante, nous présente les mêmes phases que la marche ordinaire des maladies. La vie est un état d'activité qui tend perpétuellement à la mort, et qui s'en rapproche par des nuances successives; la mort est la crise de cette longue maladie que nous appelions *la vie*. De même qu'une fièvre aiguë offre, dans son origine, un état de chaleur et de turgescence, un pouls vif et dur; dans son milieu, un caractère d'impétuosité, d'exacerbation et de trouble continuel; enfin, vers sa terminaison, un affoiblissement de tous les symptômes, accompagné d'excrétions: ainsi la jeunesse est le temps de

de crudité; l'âge fait est la période de coction; la vieillesse et la mort sont l'époque de l'évacuation critique et de la cessation de la maladie. Comme les maladies aigues suivent ordinairement des périodes septenaires, la marche des âges éprouve aussi des changemens marqués tous les sept ans.

L'*enfance* est l'époque comprise entre la naissance et la chute des dents de lait, qui arrive vers la septième année. L'*âge pueril* est formé par le second septenaire, et finit vers la quatorzième année qui annonce de nouveaux changemens, par le développement des organes sexuels et la mutation de la voix. L'*adolescence* fait le troisième septenaire: cette époque se termine vers la vingt-unième année, lorsque la barbe croît et que le corps cesse de grandir. La quatrième semaine d'années finit à vingt-huit ans, lorsque les dents de sagesse ou les dernières molaires sortent de leurs alvéoles, et que le corps est achevé dans toutes ses dimensions: c'est le temps de la *jeunesse* la plus brillante. L'*âge adulte* forme le cinquième septenaire, et présente l'*homme* dans sa plus grande vigueur de corps et d'esprit: il s'étend à la trente-cinquième année. La sixième semaine des ans est le midi, l'entière perfection de l'existence, l'*âge stationnaire*, pendant lequel les forces d'accroissement et celles de décroissement demeurent dans l'équilibre; il dure jusqu'à la quarante-deuxième année: à cette époque, le ventre grossit souvent; l'*homme* qui n'est rien, ne montera jamais plus haut dans sa vie. L'*âge mûr* succède à l'âge héroïque, et s'étend depuis quarante-deux jusqu'à quarante-neuf ans. Dans cette période, la *femme* commence à perdre sa fécondité; ses mois cessent vers ce temps critique: l'*homme* sent déjà défaillir sa première vigueur; c'est le temps de la fortune et de l'établissement de la famille. Lorsque le corps commence à se casser et à s'affoiblir, il parcourt son huitième septenaire, et finit à cinquante-six ans: alors les cheveux grisonnent; la faculté générative diminue beaucoup. Le commencement de la *vieillesse* se compose du neuvième septenaire, et se termine à la soixante-troisième année qui est quelquefois mortelle pour l'*homme*: on l'appelle *année climatérique*; c'est l'âge critique des *hommes*: ils perdent ordinairement alors leur faculté d'engendrer, comme la *femme* qui cesse d'être féconde à la septième semaine d'années: ces deux époques sont fatales à chaque sexe, parce que la mort partielle des organes générateurs, qui arrive alors, peut entraîner la mort générale de l'individu. Le nombre de soixante-trois est formé de sept fois neuf; et de neuf en neuf années il s'opère aussi des change-

mens

mens dans le corps humain, mais moins sensibles que ceux de sept en sept: lorsque ces deux nombres coïncident, comme à l'époque de soixante-trois, le changement est plus considérable et plus dangereux. Cependant, il y a beaucoup de modifications dans ces âges septenaires et novenaires: les climats chauds précipitent leur marche, les pays froids la ralentissent, et le genre de vie la fait varier: il ne faut donc pas l'admettre avec rigueur, mais seulement comme une considération approximative. Le dixième septenaire est le temps de la diminution de tous les sens: la vue baisse, l'oreille devient dure et le toucher insensible, le goût se blase, l'odorat se perd, l'esprit commence à radoter, et la mémoire s'éteint. Les périodes qui suivent, ne sont plus que des dégradations successives: l'*homme* retombe en enfance; son corps se penche vers la terre, et semble aspirer à la tombe. Quel spectacle nous offrent tous les êtres et cette grande procession d'*hommes* de tout état, qui s'avancent successivement vers la mort! les vieillards marchent à la tête, en chancelant; l'âge mûr les suit avec tranquillité; l'*homme* adulte vient ensuite plein de vigueur; la jeunesse marche derrière, la tête levée; et l'enfance folâtre après elle. Nous faisons tous ce grand chemin des âges; nous sommes tous des voyageurs sur cette terre: l'enfance pousse la jeunesse; celle-ci pousse l'âge mûr, qui précipite à son tour la vieillesse dans le tombeau: ainsi nous descendons sans cesse; nous nous écoulons par une pente rapide du sommet de la vie dans les profondeurs de la mort. L'existence est un cercle aussi bien que les ans. La vieillesse se rapproche de l'enfance: on diroit que la matière vivante tend en quelque sorte à se rajeunir; car la destruction n'est qu'une tendance des corps organisés à passer dans de nouveaux corps pour s'y rajeunir, en y puisant une nouvelle existence; et la vieillesse témoigne déjà ce penchant, par une seconde enfance, par le regret de sa jeunesse, et par la louange continuelle qu'elle fait de l'ancien temps: c'est une gravitation du corps vers son renouvellement, par le moyen de la destruction; car la mort n'est que la préparation à de nouvelles vies.

Deux forces principales produisent les différens âges des animaux: 1. la force d'accroissement, d'expansion et de développement; 2. la force de décomposition, de concentration, de diminution: l'une est la puissance de vie; l'autre est celle de mort. Nous apportons en naissant le germe de notre destruction; nous le fomentons, nous le développons perpétuellement, jusqu'à ce qu'il nous ronge entièrement. Dans la jeunesse, la puissance d'accroissement et d'expansion domine;

ne; dans l'âge viril, elle se maintient en équilibre avec la puissance de destruction; cette dernière domine à son tour dans la décrépitude. Il s'établit toujours un rapport entre ces deux forces: lorsque l'une augmente, l'autre diminue; et réciproquement. Les âges ne sont que la diminution successive de certaines propriétés, ou l'augmentation graduelle et proportionnée des propriétés contraires: ainsi l'accroissement est d'autant plus lent, qu'il est plus éloigné de la naissance. Le corps, d'abord humide et gélatineux, acquiert, par nuances successives, de la solidité et de la sécheresse. Les mouvemens, faciles et prompts dans la jeunesse, deviennent peu à peu roides et difficiles. Le pouls, qui avoit jusqu'à cent trente battemens dans une minute à l'époque de la naissance, se ralentit graduellement jusqu'à cinquante pulsations par minute dans la caducité de l'âge. Le besoin de la nourriture, presque continuel dans l'enfance, se modère par degrés et finit par l'abstinence dans l'âge avancé. Le sommeil, si fréquent et si profond dans la jeunesse, devient une triste et longue insomnie à la fin de la vie. La mémoire diminue progressivement depuis l'âge de raison jusqu'à la vieillesse. Il en est de même des passions: ainsi l'amour et la joie, si vifs pendant le jeune âge, se tempèrent, se refroidissent, et disparoissent entièrement avec la vigueur et la vie. L'activité devient langueur; la gaîté se change en une morne et sévère mélancolie; l'étourderie est remplacée par la réflexion et la prudence; la témérité, par la crainte; la franchise et la naïveté de l'enfance, par l'esprit renfermé et soupçonneux de la vieillesse; la légèreté du jeune *homme*, par la gravité de l'ancien d'âge; la prodigalité du premier se tourne peu à peu en économie, puis en avarice; la sensibilité du cœur dégénère en indifférence, ensuite en dureté d'ame; l'émulation généreuse se transforme en une maligne envie; la défiance de tout succède à l'extrême confiance, et la ruse à l'innocente simplicité. Le jeune *homme* aspire à de grandes choses; le vieillard se renferme dans le présent: le premier jete sa vie dans l'avenir, et cherche à la répandre; le second ramène tout vers le passé, et cherche à se concentrer. C'est ainsi que toutes les qualités du corps et de l'esprit vont de l'expansion à leur concentration, depuis la jeunesse jusqu'à la vieillesse, en passant par des nuances intermédiaires. Dans le bel âge, nous aimons le temps présent, parce que tout rit autour de nous; tout est joie, plaisir, agrément: la mobilité de nos organes produit la mobilité de nos idées, de notre caractère et de nos desirs. Nous aimons le mouvement, les exercices du

du corps; nous sommes ardens, impétueux, agiles, robustes. La danse, la chasse, les combats, nous plaisent; nous aspirons à de grands objets: l'argent ne nous coûte rien dans les plaisirs; nous cherchons à satisfaire nos goûts avant de songer aux choses utiles; indociles aux sages conseils, nous sommes enclins à tous les vices. Mais dans l'âge fait, nous contractons des alliances utiles; nous formons des établissemens, et amassons de la fortune; nous recherchons les honneurs et les biens solides. Dans la vieillesse, nous nous plaignons sans cesse du présent, parce que nos organes ne font plus leurs fonctions qu'avec peine et douleur; ne pouvant plus jouir des plaisirs actuels, nous louons ceux du passé; et nous nous imaginons que le monde se détériore, lorsque c'est nous-mêmes qui nous détruisons. C'est ainsi qu'un *homme* en bateau croit que le rivage avance, et que lui seul reste immobile.

Multa senem circumveniunt incommoda, vel quod
Quærit et inventis miser abstinet, ac timet uti;
Vel quod res omnes timide, gelideque ministrat,
Dilator, spe longus, iners, avidusque futuri,
Difficilis, querulus, laudator temporis acti.

Les quatre principaux tempéramens coïncident encore avec les âges. Le phlegmatique correspond à l'enfance: il est comme elle, humide, pâteux, endormi, lourd, vorace; d'un esprit inactif, hébété; d'un caractère sans chaleur, incapable de longues et profondes impressions. La jeunesse est toujours d'un tempérament analogue au sanguin: celui-ci est vif, agile, changeant, désintéressé, porté à la volupté et aux appétits des sens, gai, babillard, avide, curieux, et prodigue de même qu'elle. On rapporte l'âge fait au tempérament bilieux, qui est ardent, robuste et nerveux, colérique, emporté, entreprenant, passionné, brûlant d'amour: ses sentimens sont fiers et élevés. Dans l'âge mûr et la vieillesse, nous acquérons un tempérament mélancolique, dans lequel tous les mouvemens sont rigides, les muscles secs et durs, l'appétit sobre, les desirs réfléchis, le caractère prudent et même trompeur, l'esprit triste, sombre, caché, circonspect, prévoyant et craintif. Ainsi les tempéramens nous offrent des progressions analogues à celles des âges. Le phlegmatique a le corps épais; le système cellulaire gonflé, blanc, spongieux, plein de graisse et de lymphe. Le sanguin est bien conformé, gracieux: son teint est fleuri, délicat; son caractère sensible et inconstant. Le bilieux est sec: sa couleur est haute et vive;

ses

ses formes sont rudes et prononcées; sa structure est solide, mâle, pleine de vigueur et de feu. Le mélancolique est doué d'une constitution maigre, aride, tendue; d'un teint livide; d'un caractère tenace et avare, qui subordonne ses passions à sa raison pour son propre avantage.

On observe encore, que chaque âge porte ses influences sur quelque partie du corps vivant. L'enfance a le ventre, le tissu cellulaire et le cerveau préponderans sur tous les autres organes: aussi les enfans sont exposés aux maladies de la tête, au carreau, aux engorgemens des glandes etc. La jeunesse a le système vasculaire artériel dans un état de supériorité aux autres fonctions; ce qui la rend sujette aux hémorrhagies, aux maladies pléthoriques et inflammatoires, aux péripneumonies, aux esquinancies, et aux affections dépendantes des organes sexuels. La virilité a les systèmes musculaire, hépatique et sexuel dans une activité prépondérante aux autres parties du corps: aussi est-elle exposée aux fièvres ardentes, au cholera-morbus, aux coliques, et à toutes les autres maladies qui dérivent d'un excès de stimulation dans les intestins et les parties sexuelles. Nous trouvons dans la vieillesse une diminution d'activité dans les viscères du bas-ventre, et dans le système veineux hépatique; d'où naissent des affections chroniques, des fièvres intermittentes, le scorbut, les ulcères, l'hypocondrie etc.

Il y a d'ailleurs un mouvement de dilatation, et une impulsion à l'extérieur dans le jeune âge; tandis qu'il s'opère un mouvement inverse ou de concentration, et une impulsion à l'intérieur dans la vieillesse. Le corps, l'esprit du jeune *homme*, cherchent à se répandre au-dehors, à s'étendre en toutes dimensions; chez l'*homme* âgé, le corps se resserre, l'esprit se concentre, tout se réfléchit au-dedans. Le premier est tout en expansion; le second, tout en contraction. Les âges intermédiaires participent plus ou moins de ces deux impulsions contraires, et, placés dans un juste milieu, ils apperçoivent les objets sous leur point de vue le plus exact; car, dans le premier âge on voit trop au-delà du vrai, et dans le dernier on voit trop en deçà: telle est sans doute la cause principale de nos faux jugemens et de nos préjugés.

Si nous comparons les âges avec les climats et les caractères physiques et moraux de leurs habitans, nous trouverons que le septentrional a beaucoup d'analogie avec le tempérament et les mœurs de la jeunesse; qu'il est vorace, bouillant, impatient, belliqueux, d'une belle complexion, d'un caractère mobile, gai, généreux, attaché aux plaisirs des sens, entreprenant, sincère, facile, bon ami, curieux de nouveau-

veautés, et porté à l'indépendance. L'habitant des tropiques est, comme le vieillard, maigre, amorti, lent, timide, constant, sobre et languissant: sa complexion est aride et fibreuse; son caractère opiniâtre, triste, avare et circonspect; son esprit sombre, soupçonneux, méditatif, plein de difficultés en affaires, trompeur, et aimant à dominer ou disposé à servir, car ces deux choses ont beaucoup d'analogie. Les habitans des contrées intermédiaires, participent plus ou moins des deux extrêmes; mais, en outre, ils sont actifs, industrieux, habiles, modérés, laborieux, faisant tout avec choix et raison, aimant la gloire et la politesse, cultivant leur esprit, déployant leur génie, et exerçant leurs talens: ils ressemblent ainsi à l'*homme* fait. Les habitans des pays froids, représentent le genre humain dans sa jeunesse; ceux des climats tempérés, nous le montrent dans l'âge viril; et ceux des contrées chaudes, nous l'offrent dans sa décrépitude.

On a jadis divisé les âges en quatre périodes, et on les a comparés aux quatre saisons de l'année; l'enfance est le printemps, la jeunesse est l'été de la vie, l'âge viril est son automne, et la vieillesse son hiver. Ou bien on les met en parallèle avec le jour, dont l'adolescence est le matin, l'âge pubère le midi, la maturité de l'âge est le soir, et la vieillesse est la nuit de notre vie. Je crois qu'on peut réduire plus exactement à trois époques principales les âges de l'*homme* et de tous les êtres organisés: la première est celle de l'*accroissement*, la seconde est celle de la *reproduction*, la troisième est celle du *décroissement* ou de la destruction. Il est certain qu'en établissant quatre âges, on est obligé de fendre par le milieu une époque unique, celle de la perfection et de la reproduction; ce qui ne s'accorde nullement avec ce qui se passe dans l'*homme*, les animaux et les plantes, où l'on n'observe que trois temps marqués. On peut en dire autant des saisons, qui ne sont réellement qu'au nombre de trois, l'hiver, le printemps et l'été: car, la partie de l'automne qui produit des fruits, appartient encore à l'été; et celle qui dépouille la terre de sa verdure, a les qualités de l'hiver. D'ailleurs, l'hiver et la nuit correspondent plutôt à la mort qu'à la vieillesse: celle-ci ressemble davantage à l'automne et au soir.

Quoi qu'il en soit, il paroît plus naturel et plus simple de diviser les âges en trois époques, qui seront: 1. la jeunesse ou le temps de l'accroissement, depuis la naissance jusqu'à l'âge adulte, à trente ans; 2. l'âge viril, depuis trente jusqu'à soixante ans; et 3. la vieillesse, depuis soixante ans jusqu'à la mort. Un *homme* bien constitué peut être

trente ans à s'accroître en toute perfection, trente ans à vivre dans cet état parfait, et trente ans à demeurer dans une verte et vigoureuse vieillesse; ce qui fait en tout quatre-vingt-dix ans. La treizième semaine d'années se termine à la quatre-vingt-onzième; et si nous n'abusions pas autant de nos forces par nos excès et notre genre de vie insalubre, si nous suivions la loi naturelle à la manière des animaux, nul doute que nous ne pussions parvenir à une grande vieillesse sans accidens, comme on en observe des nombreux exemples chez les *hommes* sobres, chez les habitans du Nord, chez plusieurs peuplades sauvages et les brames de l'Inde, qui ne vivent que de végétaux, qui sont chastes, tempérans et sages. L'existence du quadrupède est de sept fois la durée qui se trouve entre sa naissance et l'époque de sa puberté, selon la règle établie par Buffon d'après des observations certaines. Ainsi, plus un animal est capable d'engendrer promptement, plus sa vie sera courte. L'*homme* qui est à peine pubère à quatorze ans, devroit donc vivre cent ans environ: tout ce qui est retranché de ce nombre d'années qui nous a été donné par la nature, vient de notre faute ou de la foiblesse de notre constitution, causée par la mauvaise complexion de nos parens; mais tous nos maux dérivent originairement de notre manière de vivre, peu conforme aux loix naturelles.

Il y a trois termes dans l'époque de l'accroissement: celui de l'enfance, celui de la puberté, et celui de la virilité.

De l'Enfance.

A peine l'enfant est-il sorti des entrailles maternelles, que ses premières voix sont des gémissemens: il annonce déjà la misère de sa destinée; et semble ne se présenter à la lumière de la vie, que pour en partager aussi-tôt les douleurs. Nous avons tous passé par cet état de foiblesse et d'innocence, à la merci des maux de toute espèce, et ne pouvant rien par nous-mêmes; car nous naissons plus foibles qu'aucun des animaux, et notre existence est attachée à celle de notre mère. L'*homme* prend naissance entre l'urine et les excrémens; il vit dans un état de trouble et de tourmens continuels; puis il descend dans la tombe: étoit-ce la peine de naître, et n'eût-il pas mieux valu n'exister jamais?

Lorsque l'enfant vient au monde, on le lave dans l'eau tiède avec un peu de vin; on l'essuie; on lie son cordon ombilical, et on le coupe au-dessus de la ligature. Des *femmes* sauvages tranchent ce cordon d'un coup de dent, et ne le lient pas toujours: cependant, il arrive rarement des hémorrha-

rhagies dans ce dernier cas. Les Hottentotes ne lavent point leurs enfans pour enlever cette légère mucosité que les eaux de l'amnios déposent sur sa peau. Un grand nombre de nations du Nord plongent leurs enfans naissans dans l'eau froide, ou même les étendent sur la neige. C'étoit la coutume des Ecossais, des Irlandais, des anciens Helvétiens et Germains, des premiers habitans de l'Italie, dont un poète a dit:

Durum e stirpe genus, natos ad flumina primum
Deferimus, sævoque gelu duramus et undis.

Les Morlaques, les Islandais, les Sibériens et plusieurs autres, pratiquent encore cet usage aujourd'hui; ce qui habitue de bonne heure l'*homme* à la froidure, et lui donne une santé plus robuste.

En comprimant les enfans dans le maillot, leur poitrine est serrée; ce qui leur donne une tendance à la phthisie. La compression des viscères du bas-ventre empêche la libre digestion, d'où résultent des engorgemens et la cacochymie, causes premières du rachitisme. Le sang, trop resserré dans le corps, reflue au cerveau, et y produit des convulsions, des paroxysmes d'épilepsie. Les langes nous torturent et nous déforment. Une position contrainte devient fatigante, engourdit les organes, cause de la douleur, force l'enfant à s'agiter avec violence, et, par ses tiraillemens, elle fait quelquefois sortir des hernies ou démettre quelque articulation. Le maillot est donc une coutume insensée et cruelle, qui ne peut produire aucun bien, et qui cause beaucoup de mal. Les nations sauvages et les animaux, qui ne font jamais usage du maillot, sont-ils plus difformés que nous? Trouve-t-on parmi les chiens, les chats, les brebis, les chevaux, les poules, les serins, des individus bossus, boiteux, contournés, rachitiques, comme dans les générations des *hommes* mis au maillot? Cet emprisonnement de tous les membres, cette douloureuse contrainte, ne doivent-ils pas aigrir le caractère pour toute la vie, en la commençant par des actes de violence et des leçons de servitude?

Il s'opère, à la naissance, un changement dans la circulation du sang. Des éternuemens soulèvent la poitrine, font sortir la mucosité des narines, et entrer l'air dans les poumons. Le sang qui pénètre dans ces viscères, y est imprégné d'air, retourne au cœur par la veine artérieuse, et se distribue ensuite à tout le corps. Avant cette époque, le sang passoit immédiatement du ventricule droit du cœur dans son ventricule gauche. Néanmoins, ce changement de circulation

ne s'exécute pas subitement ; mais il est préparé, dès l'état de fœtus, par des nuances successives.

L'enfant naissant a les os encore cartilagineux, les extrémités petites, lés chairs molles, gélatineuses, humides ; ses vaisseaux sont grands et larges, ses nerfs sont gros, son cerveau est considérable, son ventre est distendu ; le tissu cellulaire qui enveloppe ses organes, est lâche, spongieux, rempli de lymphe ; ses glandes sont gonflées, et pleines d'humeurs douces et fades. On peut même exprimer une liqueur laiteuse de ses mamelles pendant les premiers jours de sa naissance. Les yeux sont ternes, ridés, et couverts d'une légère tunique (*tunique de Haller*) qui empêche l'action trop vive de la lumière sur ces organes encore délicats. Les oreilles sont fermées par une mucosité qui arrête les sons trop forts ; les sinus pituitaires, enduits d'une humeur visqueuse, sont incapables de sentir les odeurs ; la peau trop molle ne peut donner encore aucune idée du toucher, et la langue peut à peine goûter quelque saveur. Il faut que nous nous apprenions peu à peu à nous servir de nos sens : nous n'avons qu'un instinct borné qui nous porte machinalement vers le sein maternel, et nous enseigne à le sucer.

Ordinairement l'enfant naissant a vingt-un pouces de longueur, et pèse de dix à quinze livres. Les premiers cris qu'il pousse, annoncent l'impression nouvelle et inaccoutumée qu'il reçoit de l'air : bientôt il évacue quelques glaires de la gorge, et il urine. Le sommet de la tête, ou la *fontanelle*, est une partie de son crâne qui n'est pas encore devenue solide ; elle est placée entre l'os frontal et la réunion des deux os pariétaux : on la sent battre à la naissance. Il paroît que cette ouverture qu'on ne trouve dans aucun animal, existe dans l'espèce humaine à cause de la compression que doit éprouver le cerveau dans la matrice, et afin qu'il puisse se rapetisser plus facilement dans l'accouchement. Les animaux n'ayant pas la tête si grosse que l'enfant, n'ont pas eu besoin de cette précaution de la nature.

Quelques jours après la naissance, l'enfant éprouve une jaunisse passagère, parce que la bile et le système hépatique commencent à entrer en fonctions. C'est ordinairement le premier jour, que l'enfant rend le *meconium*, matière noirâtre des intestins du fœtus. Le premier lait de la mère, ou le *colostrum*, est séreux et laxatif ; ce qui aide à débarrasser cette matière excrémentitielle : cependant, on ne laisse teter l'enfant que douze heures après sa naissance. La nature a sagement proportionné les qualités du lait maternel aux besoins de l'enfant ; aussi le lait des nourrices lui est beaucoup

coup

coup moins convenable; il est trop vieux et trop épais, car il est plus séreux dans la mère à mesure qu'il est plus voisin de l'accouchement. D'ailleurs, le lait d'une étrangère n'est pas aussi approprié au tempérament du nourrisson, que celui de sa propre mère; et à plus forte raison le lait d'un animal: il n'est donc rien de tel que de suivre la nature.

Le nouveau-né dort presque toujours, et demande à teter chaque fois qu'il s'éveille. Les négrillons se pendent eux-mêmes à la longue mamelle de leur mère, et s'attachent si bien à ses reins, qu'elle peut travailler et agir sans les tenir. Le bercement des enfans les fait quelquefois vomir, et leur est souvent nuisible; leurs cris violens peuvent produire des hernies; la malpropreté dans laquelle les laissent des nourrices négligentes, leur cause des excoriations qu'on guérit avec de la poudre de bois vermoulu. Les coliques qui les tourmentent, peuvent être appaisées avec des adoucissans et de légers laxatifs; et les acides qui se forment dans les premières voies, se corrigent aisément par les mêmes moyens.

Ce n'est que vers le quarantième jour, que l'enfant commence à rire et à connoître ceux qui l'approchent: *Incipe, parve puer, risu cognoscere matrem.* Mais il ne balbutie que vers le dixième ou douzième mois. Les mots les plus naturels sont ceux de *baba*, *papa*, *mama*: c'est pour cela qu'ils se trouvent dans toutes les langues, et qu'ils désignent les noms des père et mère.

On ne doit nourrir l'enfant, pendant les trois premiers mois, que du lait maternel; seulement on peut, au bout d'un mois et demi, faire usage de la panade: mais la bouillie est une très-mauvaise nourriture qui empâte l'estomac de l'enfant, engorge et farcit ses intestins, et le fait souvent périr. La panade étant bien plus facile à digérer, doit être préférée.

L'allaitement doit naturellement durer jusqu'à l'époque de la dentition. Les dents incisives, au nombre de huit, dont quatre au-devant de chaque mâchoire, croissent à huit ou dix mois. Ce développement est douloureux, et s'annonce par un état de fièvre et d'inflammation. A cette époque il faut donner très-peu de nourriture à l'enfant: sans cette précaution l'on risque de le mettre en danger de périr. Les quatre dents canines, ou les *œillères*, sortent vers le dixième mois; et au douzième ou quatorzième les mâchelières ou molaires poussent et se développent au nombre de seize: ce qui fait en tout vingt-huit dents. A l'âge de vingt-six à trente ans, il se développe quatre molaires, deux au fond de chaque mâchoire; ce qui complète le nombre de trente-deux

 dents.

dents. Ces dernières molaires sont appellées *dents de sagesse*. Vers l'âge de six à sept ans, il s'opère un nouveau développement dans le système nutritif de l'enfant: il devient plus vigoureux; les incisives qu'on appelle *dents de lait*, tombent, et sont remplacées par d'autres plus larges et plus fortes. Il en est de même des quatre canines, et des quatre premieres màchelières. Il y a donc un renouvellement dans les seize dents antérieures; mais les seize autres postérieures ne se renouvellent point. Les *femmes* n'ont pas toujours trente-deux dents; car souvent les dents de sagesse ne se développent point chez elles. On cite des enfans qui sont nés avec des dents incisives; mais ces exemples sont rares.

Les cheveux des enfans naissans, sont toujours plus ou moins blonds dans la race européenne; mais dans les autres races humaines, ils sont déjà tout noirs. Il en est de même de l'iris. La couleur des cheveux et des yeux devient plus foncée à mesure qu'on avance en âge; elle se déteint ensuite lorsqu'on a passé l'âge mûr, et qu'on entre dans la vieillesse. Les enfans des nègres et des peuples dont la peau est d'une couleur très-foncée, naissent blancs; mais ils se colorent peu à peu, quoiqu'on ne les expose point au soleil.

Plus on est jeune, plus l'accroissement est rapide. Il en est de même dans l'espèce humaine, que dans les animaux et les plantes. On observe encore, que cet accroissement est plus considérable en été qu'en hiver, parce que la chaleur le favorise. La nutrition est communément en rapport avec la croissance des corps. En effet, dans la matrice le fœtus se nourrit à toute heure du sang maternel: aussi son volume augmente en toute dimension en peu de temps. L'enfant mange souvent, et grandit aussi plus vîte que le jeune *homme*, car celui-ci mange moins à proportion. D'ailleurs, à mesure que les organes prennent de la solidité, de la sécheresse, ils grossissent plus lentement; les fibres deviennent moins extensibles, les canaux s'obstruent peu à peu, les mailles se remplissent, la nourriture passe plus difficilement, et ne trouvant plus d'emploi dans la composition des organes, elle se sécrète en graisse ou se transforme en semence pour produire un nouvel être.

Il y a des enfans qui s'accroissent avec plus de rapidité que d'autres, et qui ont plus de précocité dans toute l'économie. Les filles sont plus tôt formées que les garçons, soit que leur organisation ait besoin de moins de solidité et de nutrition; soit que la sensibilité de leur système nerveux ait donné plus de rapidité à leur croissance; soit, enfin, que leur corps ayant naturellement plus de délicatesse, leurs fibres

plus

plus de ténuité, le tissu de leurs organes moins d'épaisseur et de force, elles parviennent plus tôt à leur point de perfection.

De la Puberté.

Jusqu'à présent nous n'avons vu dans l'*homme* qu'un être individuel dans un état de dépendance, de misère et d'impuissance; bientôt nous l'allons voir sortir de tutelle, s'affranchir de cette foiblesse originelle, et porter en lui-même les germes de nouvelles vies. L'enfant n'existe que par lui-même; il n'est, pour ainsi dire, d'aucun sexe, et n'appartient qu'au présent. L'être pubère n'est plus isolé dans la nature; il tient à l'espèce entière, et se trouve, en quelque sorte, citoyen de la postérité: son existence est due aux âges futurs; de lui doit s'élever une tige dont les rameaux iront se perdre dans l'éternité des siècles. Il ne vit plus pour lui-même; il existe pour l'espèce humaine: il devient membre intégrant de cette grande famille; et n'appartient plus à lui seul, mais à tous.

A cette brillante époque de la vie, l'enfant perd sa nullité; il devient *homme* ou *femme*: son sexe se prononce, et lui révèle le secret de ses forces. Un sentiment nouveau s'élève au fond des cœurs, et leur apprend qu'ils ne peuvent plus demeurer indifférens sur la terre, que le corps a plus de vie qu'il ne lui en faut pour lui seul, et que celle-ci tend à se répandre au-dehors.

Nous n'existons, à vrai dire, que pour notre espèce, et non pas pour nous-mêmes; car, dans notre enfance nous ne vivons qu'à peine, nous ne possédons qu'une demie vie; et dans la vieillesse nous traînons avec chagrin les débris et les ruines de notre existence. Mais lorsque nous jouissons d'une vitalité pleine et entière, elle n'est plus pour nous mêmes; elle cherche sans cesse à s'en séparer pour former de nouveaux êtres. L'âge de la reproduction est tout, dans l'ordre de la nature: c'est pour lui seul que sont créés la force, la santé, le plaisir, la beauté et l'amour; c'est à cette seule époque qu'éclatent l'intelligence et la vigueur de l'ame. En perdant la faculté générative, nous perdons tous nos avantages: l'amour disparoît, la beauté se flétrit, la force se casse, le génie s'éteint, le plaisir s'enfuit avec la santé; le temps nous enlève toutes nos illusions et nos voluptés, et ne laisse plus qu'une lie amère dans la coupe de la vie. Il semble que nous ayons été jetés sur la terre par la nature, pour la seule reproduction. Hors ce temps, tout est foiblesse, peine, misère, impuissance dans la vie. Les deux bouts de

de notre existence trempent dans deux fleuves éternels, celui de la naissance et celui de la destruction; et le milieu appartient à l'espèce, parce que c'est d'elle seule que nous tirons notre vie, et c'est à elle seule que nous devons la rendre.

En effet, cette étincelle de vie que nous portons en nous-mêmes, est un don de nos pères qui l'ont eux-mêmes reçue de leurs ancêtres, et ceux-là d'autres hommes qui les ont précédés dans la longue carrière des âges. L'existence n'est donc qu'une transmission, une continuité de la même faculté, depuis l'origine de l'espèce humaine jusqu'à nous; ou plutôt nous ne vivons point par nous-mêmes, mais par l'espèce qui nous donne l'être, puisque nous n'existerions pas sans elle. On peut dire que les individus n'existent pas réellement par eux-mêmes: ils vivent d'emprunt; ils ne sont que des usufruitiers éphémères d'un fonds de vie élémentaire qui réside dans la masse des êtres organisés. La génération n'est que le passage du mouvement vital d'un corps organisé à une matière disposée à s'organiser; et la nature ne connoît que l'acte de la génération: c'est l'unique but de tous ses travaux. Ce que nous appellons *amour*, n'est que la manifestation extérieure de ce mouvement vital qui tend à se répandre dans d'autres êtres, pour leur communiquer la vie. Ainsi, nous sommes tous animés par l'amour; c'est de lui seul que nous tenons les semences de notre existence.

La puissance générative ou le mouvement vital que nous avons reçu par l'acte de la génération, opère de deux manières: 1. Dans l'intérieur des individus mâles ou femelles, en les faisant croître, nourrir et fortifier. 2. A l'extérieur, par les organes sexuels, et en se communiquant à une manière susceptible d'en être imprégnée. Tant que cette puissance d'amour agit dans l'individu seulement, elle y est concentrée; mais lorsqu'elle a porté le corps à un état de force et de perfection qui ne peut plus s'augmenter, elle est forcée de se déborder au-dehors. Plus elle se porte à l'extérieur, moins elle opère dans l'intérieur de l'individu: en effet, l'on observe que la génération affoiblit extrêmement la vie propre du corps, et qu'il nous en reste moins à mesure que nous en communiquons davantage. Cette loi est analogue à celle de l'impulsion dans les corps bruts: ils se ralentissent en raison du mouvement qu'ils communiquent aux obstacles environnans.

Indépendamment de ces communications vitales entre les deux sexes pour la reproduction d'un nouvel être, il y a, d'un individu à un autre, de ces sympathies et de ces antipathies singulières qui dérivent de la même source. La pre-
miè-

mière et la plus puissante des sympathies est celle de l'amour. Cette propagation des affections animales entre deux sexes, s'exécute suivant certaines loix qu'il est nécessaire d'approfondir ici; car elle n'a pas lieu indifféremment entre toute *femme* et tout *homme*, puisque nous trouvons des personnes qui nous plaisent plus ou moins que d'autres, et qu'il est des rapports secrets qui conviennent aux uns, tandis qu'ils n'opèrent pas de même chez d'autres.

Voici comment je conçois ces sympathies. On sait que si l'on fait vibrer un corps sonore près d'un semblable corps sonore en repos, ce dernier vibrera bientôt à l'unisson: ainsi une corde tendue près d'une autre corde agitée, une cloche auprès d'une autre cloche qu'on sonne, entreront en vibration.

Or, le corps humain et son système nerveux peuvent acquérir un certain état de sensibilité et de mobilité (non pas que les nerfs soient jamais distendus comme des cordes, ainsi qu'on l'a jadis imaginé mal-à-propos; car nous voyons qu'ils sont relâchés même dans le corps vivant); mais il est très-sûr que leur activité peut être plus ou moins grande, puisqu'on l'excite par des spiritueux et des aromates, on la diminue par des narcotiques; et puisque nous voyons que certains *hommes* sont plus vifs, plus ardens, plus irascibles que d'autres.

Supposons donc un corps humain dans un état déterminé d'excitabilité. On peut le comparer à un corps sonore en vibration. Si l'on approche un autre corps humain d'une nature analogue, celui-ci doit se mettre à l'unisson du premier, de même qu'une corde fait vibrer une corde de pareille nature. Cette condition de similitude est nécessaire pour produire la sympathie: sans cela, elle n'a pas lieu.

Qu'on mette en rapports un jeune *homme* avec une jeune *fille*: il est très-certain que leur constitution physique et morale étant dans un état à-peu-près semblable, soit pour l'âge, soit pour le degré de sensibilité, les émotions nerveuses de l'un se communiqueront à l'autre; et il y aura sympathie, concordance, amour.

Mais si l'un des individus a sa complexion dans un état différent; si l'un est vieux et l'autre jeune, il n'y a plus d'unisson ni d'accord dans l'ébranlement des nerfs; il n'y a plus de sympathie, mais indifférence ou inaction.

Enfin, si les deux complexions sont dans des conditions très-contraires; si l'une est très-irritable et l'autre très-apathique, alors la dissonance se prononce, et il y a antipathie mutuelle. Voilà, je pense, ce qui fait que les caractères ardens, impétueux ne peuvent pas supporter les caractères mous, apathiques; et réciproquement.

C'est

C'est donc la similitude qui existe entre deux complexions, qui fait éclore l'amour, la sympathie, l'amitié, la compassion, enfin tout ce qui dérive des rapports d'humeurs; c'est la discordance des systêmes nerveux, qui détermine l'antipathie et la haine; c'est leur inaction qui cause l'indifférence.

Ce rapport des systêmes nerveux ou des complexions, se marque dans tous les états de la vie: ainsi, l'enfant recherche l'enfant, les jeunes gens se plaisent avec les jeunes gens, les vieillards avec les vieillards; parce que tout le monde cherche sa consonnance de complexion.

Et comme cette consonnance a lieu aussi selon une certaine manière dépendante de l'habitude, nous aimons sur-tout les personnes chez lesquelles cet accord de sentimens et d'idées s'exécute dans le même ordre que dans nous-mêmes. C'est aussi pour cette raison que nous nous plaisons davantage avec nos amis, qu'avec des étrangers qui ne sont point à notre unisson. Deux amis ne sont autre chose que deux organes nerveux, dont les ébranlemens simultanés suivent le même ordre d'action dans des circonstances pareilles; ce qui produit un accord parfait. L'un et l'autre sont affectés de la même manière, tout de même que les deux yeux ou les deux moitiés du corps qui sentent pareillement; car notre corps est fermé de deux moitiés amies, c'est-à-dire actives et sensibles au même degré. Si un œil est plus fort que l'autre, on est louche; il en est de même dans l'amitié: si un ami est inégal à l'autre, il y a du louche dans leur union; l'intimité, la communauté ne sont plus aussi parfaites ni aussi uniformes.

Pourquoi, dans le jeune âge, cherche-t-on avec tant d'ardeur à aimer? Pourquoi nous faut-il des amis, des maîtresses, des plaisirs? C'est que le systême nerveux est dans un état d'extrême excitabilité, et qu'il cherche par-tout sa consonnance, parce qu'il n'est que comme une moitié, étant seul. C'est par une suite de notre organisation double ou formée de deux moitiés accouplées, que nous demandons des sensations doubles. De même que nous avons deux yeux ou deux oreilles qui nous donnent simultanément une même sensation à l'unisson, il nous faut, par similitude, des affections doubles, telles que les affections mutuelles. Nous ressentons alors des plaisirs analogues aux consonnances harmoniques.

Plus l'unisson des deux systêmes nerveux est parfait, plus le plaisir est vif; parce qu'alors nous recevons en quelque sorte une double vie, nous agrandissons une fois plus notre existence: un autre systême nerveux devient, pour ainsi dire,

re, le nôtre; il s'incorpore avec nous par sa conformité, qui devient d'autant plus intime qu'elle est plus exacte.

Les personnes les plus vives, les plus excitables, sont aussi les plus susceptibles d'éprouver l'effet des sympathies et des antipathies, comme nous le voyons chaque jour; parce que leur système nerveux est dans un état d'excitation ou très-analogue, ou très-contraire à celui des personnes affectées. C'est cette connexion intime de deux systêmes nerveux, qui fait le plus grand charme de l'amour. Ainsi, au milieu des délices et de la volupté, les plaisirs ne sont jamais plus vifs qu'à mesure que les transports sont plus partagés; de manière qu'on jouit non-seulement de ce qu'on éprouve soi-même, mais encore de ce qu'éprouve une personne aimée. La jouissance est alors doublée, parce que les sensations ou l'ame de deux appartiennent en entier à chacun. De même, si l'on pouvoit regarder en même temps et par ses yeux et par ceux d'un autre, je ne doute pas qu'on n'en éprouvât également un grand plaisir. Nous aimons tant ces consonnances, que nous voulons être aimés, et que nous sommes charmés d'être approuvés en toutes choses.

On me demandera pourquoi un *homme* est moins porté vers un autre *homme*, que vers une *femme*: c'est qu'il faut bien distinguer ici deux genres de sympathies: l'une n'a rapport qu'aux individus; l'autre au sexe. Deux *hommes* sont attirés l'un vers l'autre par une sympathie simple, individuelle, qui émane de la correspondance de leur organisation; mais un *homme* et une *femme* sont attirés non-seulement par cette première sympathie simple, mais encore par celle qui émane des sexes. Un état particulier de l'organe sexuel mâle, produit un état semblable dans l'organe sexuel féminin correspondant. Cette sympathie est même l'une des plus marquées: tout devient commun entre deux organes correspondans, lorsqu'ils sont au même degré d'excitation. En effet, toutes les parties de notre corps ayant une vitalité qui leur est propre, ont aussi des sympathies particulières: nos organes réagissent les uns sur les autres, et s'entre-communiquent toutes leurs affections; ils ont chacun leur sphère de sensibilité, qui s'engrène dans les sphères des organes voisins.

Mais pourquoi ce besoin d'affections semblables dans un autre corps? Il nous vient, ce me semble, de notre conformation organique double: car, on reconnoît aisément que le corps de l'*homme* et de la plupart des animaux est composé de deux moitiés accolées dans leur longueur; ce qui fait que nous avons deux yeux, deux oreilles, deux narines, deux hé-

hémisphères au cerveau, deux pieds, deux mains, deux testicules etc. Les parties du milieu du corps, comme la langue, la verge etc., sont aussi formées de deux moitiés symétriques, réunies et soudées par le milieu. Cette conformation double dans les organes des sens, donne des sensations physiques doubles: mais parce qu'elles s'opèrent dans le même moment, elles nous paroissent uniques et simples; car elles se fondent et se confondent en un seul corps, de même que nos organes doubles.

Or, nous sentons par des organes doubles qui ont des forces à-peu-près égales, c'est-à-dire consonnantes: nos idées et notre entendement sont donc composés par ces sensations doubles et simultanées; et nous y sommes accoutumés depuis notre naissance. Par suite de cette habitude et de la conformation double des hémisphères du cerveau, nous cherchons, par analogie, hors de nous-mêmes des sensations doubles. Voilà pourquoi nous aimons la symétrie dans les objets: c'est encore pour cela que les correspondances nous plaisent; que les comparaisons nous sont agréables; que les rapports, les harmonies, les consonnances nous délectent. Tout ce qui est isolé, nous paroît déchiré de la grande trame des êtres: l'unité qui nous plaît, est le concours égal de deux semblables; car tout est relatif à quelque chose; dans l'univers tout a ses liaisons et ses harmonies, jusqu'à la discorde même.

Ce principe d'union et de correspondance qui est en nous, me paroît donc émaner de notre conformation double; et j'en retrouve des preuves irrécusables dans tous les animaux dont le corps est de deux moitiés égales, tandis que les coquillages univalves et les bivalves (1), les zoophytes, qui ne sont pas formés de deux moitiés également symétriques; et les espèces dont le corps mou n'a pas une figure constamment régulière, manquent de ce principe de sympathies et de consonnance. C'est un fait très-reconnu en histoire naturelle (*Voyez* le mot SEXE), que tous les animaux symétriques, tels que les quadrupèdes, les oiseaux, les reptiles, les poissons, les crustacés et les insectes, ont toujours leurs sexes séparés sur deux individus différens; mais les coquillages, les zoophytes, les vers, ayant tous un corps ou privé de symétrie ou de nature molle et capable de prendre momentanément des formes non symétriques, sont tous herma-phro-

(1) *Quoique ces animaux paroissent doubles, leur organisation n'est pas égale et symétrique de chaque côté.*

phrodites ou androgynes. En effet, s'ils n'ont pas des organes symétriques, ils ne sentent pas d'une manière également double et instantanée comme les autres espèces; ils n'ont alors aucune sensation consonnante; ils n'éprouveront donc aucun rapport de sympathie et d'antipathie; ils ne pourront donc ni s'entr'aimer ni s'entre-haïr: cela étant, les sexes ne doivent pas être séparés chez eux, car ils seroient très-peu portés à s'unir, et l'espèce ne pourroit pas se perpétuer. Une huître est parfaitement indifférente pour une autre huître; elle n'a de rapports qu'avec elle seule, et peut se suffire à elle-même. Les limaçons, quoique androgynes, s'accouplent, à la verité, mais sans s'aimer beaucoup ni se plaire mutuellement ensemble; car, chacun d'eux étant mâle et femelle, chacun donne et reçoit en même temps: c'est donc une sorte d'échange, de marché, dans lequel ils demeurent quittes l'un envers l'autre, parce qu'ils ne cherchent que ce qui leur est agréable, sans se soucier ensuite de leur voisin. Plus les animaux sont d'une organisation simple, moins ils ont de correspondances entr'eux: au contraire, l'*homme* ayant la constitution la plus compliquée parmi tous les animaux, jouit aussi du plus grand nombre de relations entre les divers individus de son espèce; aussi ses sympathies sont très-multipliées.

Comme, chez les animaux à sexes séparés, il faut un desir, une affection réciproque; et comme il leur est nécessaire de s'agréer, de se rechercher pour parvenir à se reproduire, leur sensibilité extérieure et le domaine de leurs correspondances sympathiques, doivent être plus agrandis que dans les autres espèces. Il faut qu'il s'établisse entre les sexes des relations nerveuses plus intimes. Or, comme nous trouvons ces sympathies chez les animaux doubles, et comme nous ne les rencontrons nullement chez les espèces non symétriques et en même temps hermaphrodites; il reste démontré que ces relations nerveuses sont liées à l'organisation double et à la séparation des sexes.

En effet, à mesure que les correspondances sexuelles se développent, l'indifférence cesse dans tous les êtres; et lorsque la vieillesse les rompt, toutes les sympathies d'amour disparoissent. C'est donc ce transport de la vie dans les organes extérieurs, pour se mettre en contact avec un autre corps; ce sont donc ces relations sexuelles, sources des sympathies, qui constituent la puberté.

Dans l'espèce humaine de nos climats, on n'apperçoit ordinairement les premiers signes de la puberté que vers l'âge de quatorze à quinze ans chez les filles, et de seize à dix-huit ans

ans chez les garçons; mais ces époques varient par toute la terre, 1. suivant le degré de température du climat; 2. par la quantité et la qualité des nourritures; 3. selon le développement des facultés morales; 4. suivant la nature du tempérament; 5. par la complexion propre de chaque race humaine.

Premièrement, la chaleur augmentant l'activité de la puissance vitale dans tous les corps organisés, rendant l'accroissement plus rapide, et faisant consumer plus de vie en moins de temps, doit rapprocher de la naissance l'époque de la puberté. C'est aussi ce que nous montre le genre humain depuis les pôles jusqu'à la zône torride. Un Finlandais, un Danois sont à peine pubères à dix-huit ou même vingt-deux ans, parce que la froidure retarde leur développement: les filles n'y deviennent nubiles qu'à dix-sept ou dix-neuf ans. Au contraire, un Hindou, un Persan, un Arabe sont en état d'engendrer dès l'âge de treize à quatorze ans; et on voit des filles mariées, chez ces peuples, à onze ou douze ans. Les contrées tempérées et intermédiaires voient accélérer ou retarder la puberté de leurs habitans, suivant leur plus ou moins grande chaleur. Il est rare qu'une fille ne soit pas formée en Italie à quatorze ans; au nord de la France, il lui faut environ quinze ou seize ans: mais en tout pays les garçons ne deviennent pubères qu'un peu plus tard, parce que leur corps étant plus robuste, plus compacte, et en général plus grand et plus solide que celui du sexe féminin, il lui faut un plus long espace de temps pour le porter au même degré de perfection.

Ce n'est pas un avantage pour l'*homme* que la précocité du développement de ses parties génitales: au contraire, les peuples qui deviennent pubères de bonne heure, sont aussi, par cette raison, vieux et impuissans de bonne heure; tandis que les *hommes* dont la puberté est lente et tardive, conservent leur vigueur, leur jeunesse et leurs forces génératives jusque dans un âge avancé. Chez les Orientaux qui sont pubères à treize ou quatorze ans, la faculté propagatrice s'évanouit dès l'âge de trente ans: ils sont déjà cassés et ruinés; il leur faut des remèdes stimulans et aphrodisiaques pour les rendre capables de remplir le devoir conjugal. Leurs *femmes* cessent aussi, à cette époque, d'être réglées: toute leur beauté se fane et se flétrit dès l'âge le plus tendre, ainsi qu'une jeune fleur dont la racine est atteinte d'une langueur mortelle. Les peuples du Nord ne devenant pubères qu'à une époque plus reculée, leur corps a tout le temps de se fortifier; aussi conservent-ils plus long-temps la faculté d'engendrer.

drer. Il n'est pas rare d'y rencontrer des *femmes* qui conçoivent à l'âge de quarante-cinq ou même cinquante ans, et des *hommes* capables d'engendrer jusqu'à l'âge de soixante ans.

La seconde cause qui influe sur l'époque de la puberté, est la quantité et la qualité des alimens. En effet, les personnes bien nourries sont plutôt en état d'engendrer que celles qui éprouvent une disette d'alimens, ou qui vivent de nourritures malsaines et peu profitables; parce que leur corps est plus rapidement porté à sa perfection. Nous voyons que les habitans des villes et les personnes riches ou qui peuvent vivre dans l'abondance, deviennent plus tôt pubères que les pauvres villageois qui mangent rarement de la viande, et qui n'ont même pas toujours du pain. D'ailleurs, la nature des alimens contribue aussi à reculer où à avancer l'époque de la puberté. Les ragoûts, les viandes échauffantes, les alimens succulens, aromatiques; l'usage habituel du vin, du café, des liqueurs etc., excitent rapidement cette époque: mais les légumes, les farineux, la diète pythagoricienne ou végétale, l'usage continuel du lait, du fromage etc., retardent la puberté, comme nous le voyons dans les Suisses, les paysans auvergnats, hollandais, écossais etc.

Troisièmement, il est certain que le développement des organes peut être excité par l'état du moral. Dans nos grandes villes, où la jeunesse a perpétuellement sous les yeux des images de volupté; où l'oisiveté, la lecture des romans, les prestiges des spectacles, la vue des peintures et des sculptures représentant des nudités et des scènes licencieuses, les conversations d'amour, la promiscuité continuelle des sexes, les bals et tant d'autres causes, sollicitent sans cesse les sens à mille jouissances, la puberté est bien plus précoce que parmi les habitans des hameaux, où les mœurs sont simples; où le travail, l'éloignement des sexes, l'absence de toutes les illusions, laissent l'ame dans l'innocence et la paix de l'ignorance. On ne sait pas combien ce développement prématuré est fatal à la vie; combien il diminue la vigueur du corps et la force de l'ame; combien il détériore toutes les qualités morales. On sent d'autant plus cette vérité, à mesure qu'on s'avance dans la carrière de la vie; car, c'est dans l'âge mûr qu'on recueille avec amertume le fruit des erreurs du jeune âge.

En quatrieme lieu, la nature des tempéramens apporte, dans chaque *homme*, des causes de variation dans l'époque de la puberté. Les constitutions phlegmatiques ou pituiteuses sont les plus tardives, à cause de l'empâtement et de la mollesse des organes qui ne peuvent agir qu'avec lenteur. De mê-

même les habitans des territoires humides et bas, où l'air est chargé de brouillards stagnans et de vapeurs froides, sont aussi d'une complexion flasque et hébêtée qui retarde la puberté. Les tempéramens sanguins, plus vifs et plus remuans, accélèrent cette époque; mais elle est encore plus précoce dans les constitutions bilieuses et musculeuses, chez lesquelles le corps a beaucoup d'énergie vitale et de feu. Les tempéramens mélancoliques, ayant une grande activité nerveuse et une intelligence forte et raisonnable de bonne heure, sont aussi plus tôt pubères que les précédens. Chez ces derniers, l'amour prend un caractère profond et sérieux, qui tient du fanatisme et du délire; tandis qu'il est moins vif à mesure que les constitutions sont moins précoces. Le phlegmatique est analogue à l'enfant, le sanguin à l'adolescent, le bilieux à l'*homme* fait, et le mélancolique au vieillard: il suit de là que les constitutions analogues à la vieillesse doivent être plus tôt développées que les autres.

Cinquièmement enfin, nous voyons que les races humaines ont des complexions particulières à elles seules, et un mode propre de vie. Ainsi, le jeune *nègre*, quoique naturalisé en France dès sa naissance, y devient cependant plus tôt pubère (toute chose égale d'ailleurs) qu'un Français; et comme il est capable d'engendrer plus tôt que nous, il vit aussi moins long-temps en général. Un Kalmouk, un Sibérien de race mongole, quoique placés dans un climat aussi froid que la Suède, deviennent cependant pubères dès l'âge de treize à quatorze ans; tandis que le Suédois l'est à peine à seize ou dix-huit ans. Ces faits sont constatés par tous les voyageurs qui ont visité ces contrées. Les *femmes* samoïèdes voient couler leurs règles dès l'age de douze à treize ans, ainsi que les Lapones; tandis que des *femmes* d'une autre race, placées plus près de l'équateur, comme les Françaises, les Allemandes, les Anglaises etc., sont nubiles beaucoup plus tard. Il y a donc une nature propre pour chaque race humaine; l'une peut être formée plus tôt que l'autre, toute proportion gardée, et indépendamment des influences communes à chacune d'elles, telles que le climat, les nourritures, les tempéramens etc. Nous appercevrons encore d'autres différences dans la suite de cet article.

Quoique la puberté ne soit guère complète parmi nous que vers l'âge de seize à dix-sept ans environ, le développement des organes sexuels se prépare dès la première jeunesse. Vers la première semaine d'années, à la mutation des dents de lait, les traits des enfans des deux sexes commencent à se prononcer davantage. Les petits garçons montr entdu goût pour

des

des occupation mâles: ils cherchent le bruit, le tapage; ils sont déjà querelleurs, et aiment à être les plus forts, les plus hardis, les plus courageux; ils se font des armes de bois; ils courent, sautent, s'exercent. Mais les filles préfèrent déjà les doux travaux que la nature leur a destinés: elles habillent leurs poupées, les soignent, les embellissent; se préparant ainsi de loin pour l'époque du mariages: elles ont même à cet âge tendre de petites coquetteries; le suffrage des *hommes* ne leur est pas indifférent; elles veulent déjà qu'on les trouve aimables. Les garçons recherchent, au contraire, l'estime qui est le prix de la vigueur et du courage: ils ont déjà des formes plus vigoureuses, un caractère plus ferme, une peau plus brune, un regard plus assuré que les petites filles. L'instinct sexuel commence même à poindre; mais ce n'est encore que de la curiosité: les enfans de huit à neuf ans s'examinent quelquefois entr'eux, et se cachent pour se livrer à de petites privautés qui, bien qu'innocentes et sans but, leur paroissent devoir être répréhensibles. En même temps que la nature fait ainsi naître dans l'*homme* l'impulsion sexuelle, elle lui donne la pudeur pour contre-poids moral. Nous ne trouvons pas la pudeur dans les animaux, mais elle n'est certainement pas l'effet de nos conventions sociales dans notre espèce; car, par toute la terre, dans le sauvage et dans l'*homme* civilisé, elle accompagne toujours l'acte de la génération, et celui-ci ne peut même pas s'exécuter en présence du monde, pour l'ordinaire.

Vers la seconde semaine d'années, les jeunes gens sentent dans l'esprit une inquiétude secrète: leurs idées reçoivent une teinte de sensibilité inconnue; leur cœur, agité d'un sentiment de douleur et de plaisir tendre, se plonge dans des rêveries de félicité; leur tête est pleine d'illusions, et leurs occupations ordinaires leur deviennent indifférentes ou même à charge. Bientôt la société humaine les fatigue; une douce et triste mélancolie s'insinue dans leurs cœurs, et les attire dans les solitudes, à l'ombre des bois, où leurs desirs errent dans toute la nature sans pouvoir se fixer: plusieurs courent alors s'ensevelir dans les monastères, où ils ne trouvent bientôt après que le repentir et le désenchantement. Les filles sur-tout éprouvent ces secrètes inquiétudes; elles aspirent après les rêveries solitaires et la paix des déserts. Les combats de la nature et de la pudeur, la mélancolie des cœurs tendres, les idées religieuses confondues avec tout ce qui fait le charme de la vie, enfin ce vertige de la raison dans des ames neuves et innocentes, ont de tout temps peuplé les couvens de jeunes prosélytes dévoués au service des autels. Cet-

te époque orageuse est même plus marquée et plus durable chez les filles que chez les garçons, parce qu'elles ont un système nerveux plus mobile et plus sensible. Le premier effet de la puberté ou du délire de l'amour, est le desir de vivre dans la chasteté; contrariété singulière, et qui est pourtant la cause de l'amour moral. On se figure aimer avec tant de désintéressement, qu'on donneroit son sang et sa vie pour l'objet que l'on idolâtre; on ne songe pas même à la jouissance, qui est pourtant le but secret, mais entièrement caché, des premières amours. On voudroit n'exister que pour ce qu'on aime: son seul nom fait tressaillir le cœur; sa présence trouble et fait perdre la voix et la raison; le seul toucher de son vêtement fait bouillir le sang dans les veines, et l'on a vu alors des jeunes gens surpris tout-à-coup d'hémorrhagies. L'idée de la jouissance semble souiller la personne qui possède toute votre vie: en effet, après la jouissance, toute illusion est évanouie; on n'a plus le même amour; on n'aime alors que par un plaisir brutal, par un instinct tout physique; le charme est brisé; on ne voit plus les *femmes* que comme des instrumens de volupté. Le prestige une fois détruit, ne revient plus le même: jamais le second amour n'égale le premier, qu'on regarde comme une folie romanesque lorsqu'on est désenchanté. Les jeunes gens qui jouissent de bonne heure et avant que d'éprouver cet amour moral, ne connoissent que la lie de la volupté, et deviennent presque toujours des débauchés sans cœur et sans ame. Il en est de même des filles: mais elles sont bien plus réservées d'abord, que les garçons; et plus elles sont sensibles, plus elles cherchent à fuir, en laissant toutefois quelque marque de leur amour.

C'est un admirable instinct de la nature, d'offrir les premières affections d'amour sous les traits de l'éloignement et d'une apparente inimitié. La jeune fille fuit afin d'être poursuivie; et si le jeune homme se retire, elle revient à lui: elle semble haïr ce qu'elle aime, et vouloir aimer ce qu'elle hait; plus elle se rejète en sens contraire de son penchant, plus elle en montre l'impétuosité; elle n'aime jamais plus que quand elle semble haïr: en effet, l'amour s'éteint lorsqu'il est trop facile; et ce sont les obstacles de la pudeur qui l'excitent. Cette disposition étoit nécessaire pour le maintien de l'espèce humaine; car l'*homme* ne pouvant engendrer que dans certains momens, mais la *femme* pouvant être prête à toute heure, il falloit que le premier sollicitât, et que la seconde semblât refuser pour stimuler davantage les desirs. Si, dans un arrangement contraire, la fem-

femme eût cherché, et si l'*homme* n'eût pas pu refuser, il auroit été bientôt épuisé, détruit; et le genre humain n'eût pas long-temps subsisté. Dans les animaux, la femelle semble aussi ne se soumettre qu'à regret aux mâles, sur-tout dans les espèces polygames, afin d'animer davantage l'ardeur des mâles. Dans l'espèce du chat, c'est la femelle qui recherche; mais le mâle ne répond pas toujours à ses desirs: ainsi, la correspondance est la même entre leurs sexes qu'entre ceux de l'espèce humaine, quoique dans un ordre inverse.

Les changemens qui s'opèrent dans le moral des individus à l'époque de la puberté, ne sont que les résultats de ceux qui ont lieu dans la constitution physique. Dans l'enfant, les fonctions vitales sont répandues dans les organes de nutrition, et dans les systèmes cellulaire et lymphatique; elles sont toutes employées à l'accroissement général. Cette direction vitale change à l'âge de puberté: les efforts de la vie se portent sur le système glanduleux, et spécialement sur les organes sexuels qui lui appartiennent. Ce changement d'impulsion vitale s'exécoute par des ondulations nerveuses qui semblent errer d'abord dans toute l'économie animale, et qui cherchent à se fixer dans un centre de ralliement. De là viennent ces fréquentes aberrations de l'esprit, ces caprices, ces singularités de caractère, si remarquables à cette époque, sur-tout dans les jeunes filles. Les forces sensitives se transportent aux parties génitales, les réveillent de leur long assoupissement, et les font rapidement accroître. On ressent alors une pesanteur aux lombes, un engourdissement général; un trouble confus circule dans tout le corps; le pubis s'ombrage de poils, la verge s'accroît, les testicules grossissent promptement. Dans quelques individus, ils étoient renfermés dans la cavité du bas-ventre pendant l'enfance, mais ils sortent tout-à-coup à l'époque de la puberté. Chez les filles, les nymphes se gonflent, deviennent rouges et très-sensibles; le clitoris se prononce; la membrane de l'hymen se distend; le canal du vagin devient susceptible de dilatation, et acquiert une vive sensibilité; enfin la matrice reçoit une activité remarquable, le sang y afflue et y détermine une pléthore particulière qui se dégorge chaque mois. Les organes sexuels mâles et femelles sont dans une sorte de réveil; ils entrent souvent dans un état d'érection, et éprouvent le prurit vénérien. Ils étoient, pendant l'enfance, dans un *minimum* de vie; à la puberté, ils en reçoivent un *maximum*: alors ils ne vivent plus en second ordre; au contraire, ils influent beaucoup sur toute l'économie animale, et deviennent un

 foyer

foyer puissant d'activité vitale, qui jete de profondes racines dans tout le corps.

En effet, l'afflux du sang dans les parties génitales, déterminé par leur surcroît de vie, y produit un état de turgescence et de chaleur qui excite la sécrétion de la semence; et cette humeur, résorbée dans l'économie animale, y porte un nouveau degré d'énergie. Souvent on voit les jeunes gens grandir tout-à-coup de quelques pouces: leurs formes musculaires se prononcent, parce que leur tissu cellulaire s'affaisse à cause de la diminution de sa propre vie; leur poitrine s'élargit, et leur respiration devient plus étendue (1); les organes de la voix éprouvent un changement remarquable, parce que les muscles de la glotte reçoivent un accroissement particulier, ce qui rend les sons plus graves d'un octave, c'est-à-dire du double. C'est encore à cet âge que des poils croissent aux aisselles, à la poitrine; et que le corps se couvre d'une villosité plus ou moins épaisse, selon les constitutions. Ensuite la barbe croît aux *hommes* vers la vingt-unième année, ou même plutôt. Dans la *femme*, les glandes des mamelles reçoivent un volume considérable; le mamellon grossit, rougit, et acquiert une sensibilité assez vive. Nous exposerons en détail aux articles MAMELLES, MATRICE, MENSTRUES et NYMPHES, les diverses fonctions du sexe féminin.

Les résultats de la puberté sont ainsi une augmentation de certaines fonctions vitales, et une diminution proportionnelle d'autres fonctions: c'est un transport de vitalité d'un système organique sur un autre système organique. Nous avons deux ordres de vie: 1. celle de nutrition ou de végétation, qui ne s'interrompt jamais, et qui subsiste même pendant le sommeil; 2. celle de relation ou des facultés motrices et sensitives, qui n'agit que pendant la veille, et s'interrompt périodiquement pendant le sommeil. La première est la vie intérieure, et la seconde est l'extérieure.

Dans l'enfance, la vie intérieure a plus d'activité; à l'époque de la puberté, la vie extérieure devient prépondérante à son tour. Les organes de la vie nutritive, comme les viscè-

(1) *Quelquefois cette dilatation de la poitrine ne peut pas s'opérer, sur-tout chez les individus foibles, ou dans ceux qui abusent trop tôt de leurs facultés génératives. Telle est la source de ces maladies de poitrine si communes à cette époque, sur-tout dans les villes où les mœurs ont peu d'empire sur les jeunes gens.*

viscères du bas-ventre, l'estomac, le foie, le tissu cellulaire, le système lymphatique, étant très-actifs chez les enfans, la nutrition et l'assimilation s'opèrent chez eux avec rapidité: ils ont presque toujours faim; leur ventre est arrondi, gonflé; leur constitution est pâteuse, grasse et lymphatique. Mais leurs organes de la vie extérieure sont dans un état de mollesse et d'imperfection: ainsi leurs muscles sont encore foibles, et leurs fibres délicates; leurs bras et leurs jambes sont courts à proportion du tronc; leur voix est aiguë; leurs sens sont peu développés et incapables d'impressions profondes: ils dorment beaucoup, et leur raison n'est pas encore affermie. A l'époque de la puberté, au contraire, les muscles prennent la plus grande vigueur, ils grossissent et se prononcent fortement; les fibres reçoivent plus de consistance; les bras et les jambes grandissent et se fortifient; la voix devient grave; les sens s'étendent, se développent, acquièrent une sensibilité plus profonde; le sommeil diminue, et l'esprit s'avive et s'agrandit presque tout-à-coup. Lorsque la vie se transporte ainsi sur les organes moteurs et sensitifs, elle diminue dans les organes assimilateurs et nutritifs: en effet, le tissu cellulaire et le système lymphatique ou absorbant, perdent une partie de leur activité à l'âge de puberté; le bas-ventre s'applatit; le foie et le thymus diminuent de volume; la digestion devient moins rapide; le besoin d'alimens se fait sentir moins fréquemment. Les filles éprouvent même alors des maux d'estomac et des difficultés de digérer, qui sont quelquefois la source des pâles couleurs et du pica, espèces de maladies dans lesquelles le goût dépravé recherche des objets extraordinaires. La plupart des filles chlorotiques (ayant les pâles couleurs) mangent avidement du sel, du plâtre, des poils, du charbon, de la cire à cacheter etc.; ou avalent du vinaigre, et une foule d'autres matières incapables de nourrir. Cette dépravation du goût est produite par l'affoiblissement de l'estomac et des viscères nourriciers, puisqu'on la guérit par des remèdes toniques ou fortifians, comme les oxides de fer (éthiops martial), le kinkina, les amers etc.

Ainsi la vie de nutrition et d'assimilation diminue à l'époque de la puberté, autant que la vie des organes moteurs et sensitifs s'augmente. Aussi le jeune *homme* pubère, comparé à celui qui ne l'est pas encore, a la voix haute, le regard fier, la démarche ferme, les muscles carrés, les membres robustes, les joues colorées, une barbe épaisse, une peau brunie, l'esprit vif et pénétrant, l'aspect animé, et des sentimens ardens et généreux; tandis que le jeune impubère

a une voix aiguë, un regard doux, une démarche molle, des formes arrondies, des membres flexibles, les joues bouffies, le visage imberbe, la peau blanche et tendre, l'esprit léger et foible, l'aspect efféminé, et les sentimens timides et peu élevés. On voit ainsi combien le développement des parties sexuelles et la sécrétion de la semence, opèrent de changemens dans l'économie animale.

C'est particulièrement sur certaines parties, qu'influent les organes générateurs. Par exemple, plus la puberté se développe avec vigueur, plus la voix devient grave et forte; plus les membres acquièrent de fermeté et de vigueur; plus le tissu cellulaire s'affaisse, se sèche, et laisse voir toute la rudesse des formes musculaires; plus la peau brunit et se couvre de poils, sur-tout au pubis, au menton, aux aisselles et à la poitrine. Les *hommes* à larges épaules, à voix sonore et haute comme celle de Stentor, à poitrine carrée, à chair sèche et dure comme celle d'Hercule, à peau velue comme celle d'un ours, sont extrêmement ardens en amour. La sécrétion de leur semence est très-abondante; et en même temps les passions irascibles, la colère, le courage, l'audace et même la générosité, sont très-exaltés chez eux. Ils ont les qualités de l'*homme* par excellence; et les *femmes* qu'on appelle *hommasses* (*viragines*), sont celles qui approchent le plus de cette constitution: mais elles s'éloignent des habitudes et des fonctions qui conviennent aux *femmes*, pour prendre celles que la nature réserva aux *hommes*.

Le caractère particulier au sexe mâle, se marque sur-tout par le développement de la force, soit corporelle, soit intellectuelle. C'est au temps de la puberté que l'esprit reçoit son plus grand accroissement. Les individus les plus bruts acquièrent alors une certaine vivacité d'esprit et une force de caractère d'autant plus marquée, que leur puberté est plus vigoureuse. On a même remarqué que personne ne devenoit fou avant cet âge, et que l'imbécillité de naissance pouvoit alors se guérir, pour l'ordinaire. Les *hommes* de génie ont tous une puberté précoce et vigoureuse: les qualités les plus sublimes de l'entendement ne se montrent que dans le temps de la plus grande force de la faculté générative, et lorsque la semence est abondamment résorbée dans l'économie animale. C'est aussi le temps de la plus grande vigueur du corps. La conscience de ses propres forces donne à l'*homme* des sentimens élevés, des idées hardies, et une fierté d'ame qui lui assure la supériorité sur tous les êtres de la nature. A trente ans, l'*homme* qui est nul sur la terre, ne sera jamais rien dans sa vie.

Qui

Qui n'admireroit pas alors les sages précautions de la nature! Elle augmente l'esprit et la raison dans l'*homme*, précisément à l'époque où ses passions en rendent le frein plus nécessaire. Dans l'enfance, nos passions n'étant pas encore développées, notre raison demeure inactive; dans la vieillesse et lorsque nos passions sont éteintes, notre raison nous abandonne avec la force générative. La grandeur des passions est même la plus puissante cause de perfection pour notre raison, en lui donnant de perpétuelles occasions d'exercer, d'étendre ses forces; et, par un rapport admirable, les *hommes* les plus susceptibles de fortes passions, sont aussi les plus capables de grands efforts de raison, comme si l'une de ces choses tenoit à l'autre, et comme si la nature vouloit compenser le mal par le bien. En effet, l'un est l'inverse de l'autre; car nous voyons que les personnes à petites passions en sont bien plus maîtrisées que ces caractères forts et magnanimes, dont toutes les passions se rapportent aux grandes choses.

Mais ces hautes qualités du corps et de l'ame, dues à la faculté générative, se perdent quand on abuse de celle-ci, parce qu'elles dépendent principalement de la résorption ou de la diffusion de la semence dans le corps qui l'a formée: ainsi les *hommes* qui s'abandonnent aux excès avec les *femmes*, se sentent bientôt dégrader l'esprit et défaillir le corps. L'émission trop considérable de semence enlève la mémoire, ôte presque entièrement la faculté de penser, affoiblit les idées, communique un caractère lâche et pusillanime au cœur et à tous les sentimens. Les forces du corps sont bientôt énervées. J'ai vu de ces *hommes* que l'attrait des voluptés avoit réduits à un état déplorable. Pâles, défaits, se traînant à peine, la moindre affaire portoit le trouble dans leurs esprits: ils ne pouvoient plus penser. Leurs craintes sur les plus petits événemens de la vie, étoient dignes de pitié; et leur sensibilité s'exaspéroit aux moindres objets: de sorte qu'ils étoient plus malheureux encore par ce qu'ils redoutoient, que par ce qu'ils éprouvoient réellement. Toujours tristes et chagrins, ils ne pouvoient rien supporter; et cependant ils avoient besoin de tout le monde par leur extrême délicatesse. Un petit effort suffisoit pour les accabler; toujours malades, leur vie n'étoit qu'une longue agonie; enfin ils mouroient, à charge à tout le monde, inutiles pour eux-mêmes, n'ayant rien fait sur la terre, et ne laissant après eux que le mépris. Tel est le sort misérable de plusieurs jeunes gens que j'ai vus se flétrir à la fleur de leurs années, et périr tristement pour s'être abandonnés à la fougue

gue impétueuse de leurs penchans, soit avec des *femmes*, soit par ces détestables habitudes de tromper la nature et de se satisfaire soi-même. Tous ces jeunes gens maigres, pâles; au regard langoureux, à la voix abattue et obscure, à la démarche traînante, à la poitrine foible, aux membres fluets, alongés; que l'on rencontre dans les villes, se livrent à ces misérables penchans qui, semblables à l'empoisonneuse Circé, mêlent la mort et les infirmités de la vie dans la coupe de la volupté. Combien ces jouissances désastreuses abattent l'ame et flétrissent l'imagination! Combien elles préparent de souffrances, lorsque les illusions se sont évanouies! Que de régrets et de peines payent ces voluptés mensongères! La santé ruinée pour le reste de la vie, toute la force de l'ame énervée, l'imbécillité et l'opprobre pesant sur les plus belles années de la jeunesse, l'impuissance d'occuper aucun poste, de jouir des avantages de l'existence, une fin malheureuse; voilà ce qui attend l'imprudente jeunesse. On peut voir dans le *Traité de l'Onanisme*, par Tissot, les preuves de ce que j'avance.

La semence est en effet le baume de la vie; elle fortifie autant l'ame que le corps. Quelle différence entre un eunuque et un *homme!* elle n'est pas moindre qu'entre un taureau et un bœuf, un coq et un chapon. Quelle fierté, quel mâle courage dans l'un! quelle lâcheté, quelle foiblesse dans l'autre! Comment un eunuque pourroit-il avoir quelque idée grande, quelque conception inspirée par le génie, tandis que sa foiblesse, sa susceptibilité extrême pour les petits objets, le retiennent dans un cercle borné? *Consultez* les articles CASTRATION et EUNUQUE, dans lesquels nous avons exposé ces considérations.

On distinguera même, par l'odeur, un *homme* vigoureux d'un *homme* délicat et efféminé; car la résorption de la semence communique à la transpiration, à la sueur et à toutes les parties du corps, une odeur forte, ammoniacale et même un peu vireuse; tandis que les personnes foibles répandent une odeur acide ou fade, comme les enfans ou les femmelettes. Cette *odeur d'homme* est un grand stimulant entre les sexes: les *femmes* ou les *filles* nubiles et pleines de santé, sont aussi imprégnées d'une odeur naturelle qui influe plus qu'on ne l'imagine sur les *hommes* qui les approchent, quoiqu'ils n'y fassent aucune attention pour l'ordinaire. Ces odeurs mutuelles sont des excitans ou des *mordans* réciproques, établis par la nature non-seulement dans l'espèce humaine, mais dans les animaux. Ceux-ci ont ordinairement des glandes odoriférantes près des organes de la généra-

ration : dans le temps du rut, chaque espèce se sent et s'attire mutuellement.

De la Femme.

Les différences sexuelles ne sont point bornées aux seuls organes de la génération dans l'*homme* et dans la *femme*; mais toutes les parties de leur corps, celles même qui paroissent être indifférentes aux sexes, en éprouvent cependant quelques influences. Nous avons vu que l'action de la puberté prononçoit sur-tout les formes des membres, et augmentoit la puissance de la vie extérieure; mais cet effet est bien plus sensible et plus marqué dans l'*homme*, que dans la *femme*.

On observe, en général, une plus haute taille, des muscles plus gros et plus fermes, une peau plus brune, un cerveau plus étendu, des os plus robustes, une voix plus grave, une poitrine plus large, des poils plus nombreux et d'une couleur plus foncée dans l'*homme*, que dans la *femme*. Celle-ci a communément des cheveux longs, fins et flexibles; une peau blanche et délicate, une chair tendre et molle, des formes arrondies, le contour des membres gracieux, les hanches fort larges, les cuisses grosses, la voix douce et argentine, la sensibilité vive, inconstante; et le système nerveux très-mobile. Ses affections, toujours voisines de la nature, sont plus variables et moins profondes que celles de l'*homme*. Les parties supérieures du corps de l'*homme*, telles que la poitrine, les épaules et la tête, sont larges et développées; tandis que les hanches, les fesses, le bassin, sont étroits, maigres: ainsi sa stature plus large en haut qu'en bas, ressemble à une pyramide renversée. Dans la *femme*, au contraire, la tête, les épaules, la poitrine, sont petites, minces et serrées; mais les hanches, les fesses, le bassin et les autres organes inférieurs, sont amples et larges : ainsi le corps monte en pointe. Cette différence de conformation est analogue aux fonctions de chaque sexe. L'*homme* est destiné, par la nature, au travail, à l'emploi des forces physiques, à l'usage de la pensée, et à se servir de la raison et du génie pour soutenir la famille dont il doit devenir le chef: la *femme* à qui le dépôt de la génération devoit être confié, avoit besoin d'un bassin large qui se prêtât à la dilatation de la matrice dans la grossesse, et au passage du fœtus dans l'accouchement; il lui falloit, de plus, une sensibilité vive et douce qui la rendît susceptible de s'intéresser à l'enfance, qui lui fît surmonter les peines maternelles par le doux senti-

timent de la pitié, et qui lui rendit agréables les soins, le détail du ménage. Aussi la constitution de la *femme* est-elle assortie à ces fonctions avec une merveilleuse sagesse. L'*homme* vit plus au-dehors de lui-même par la vigueur de ses membres, par l'étendue de ses relations et de ses pensées; la *femme* vit plus au-dedans par ses sentimens et sa tendre sollicitude. L'un est la tête et les bras de la famille; l'autre en est le cœur et le sein. L'*homme* agit et pense; la *femme* aime et soigne. Le premier a reçu en partage le génie et la force; la seconde a obtenu un plus aimable apanage, les graces décevantes et le doux attachement. La *femme* ne peut atteindre à l'*homme* pour la force du corps et l'élévation de l'esprit; l'*homme* ne peut s'égaler à la *femme* pour les qualités du cœur et les charmes du corps. L'enfant se rapproche de la *femme* par la constitution et le caractère; la *femme* hors d'âge se rapproche de l'*homme*. Les sentimens de ce dernier tiennent plus de la raison; l'esprit de la première se rapproche davantage du sentiment: elle prête à toutes ses actions le charme du cœur et de l'amour; l'*homme* communique à tout ce qu'il exécute, un caractère de raison philosophique. La *femme* plaît; l'*homme* étonne: l'une ravit le cœur et commande l'amour; le second saisit l'esprit et commande l'admiration. On aime la *femme*; mais on respecte l'*homme*.

C'est à la constitution sexuelle, qu'il faut rapporter les causes de ces différences. La force vitale développe les organes supérieurs du corps de l'*homme*, et les organes inférieurs du corps de la *femme*. Il y a, dans le premier, une tendance à la supériorité, à l'élévation; dans la seconde, il y a une impulsion inverse. La vie s'épanouit vers la tête dans l'*homme*; elle se concentre vers la matrice dans la *femme*. Tout annonce dans le premier la force qui protège; tout annonce dans la seconde la foiblesse qui demande un appui. L'un donne; l'autre reçoit. La *femme* est donc destinée par la nature à l'infériorité et à vivre en second ordre: mais par un arrangement admirable, le plus fort a été asservi au plus foible par l'empire de l'amour; et le simple geste d'une fille a suffi pour désarmer le plus farouche brigand.

La *femme* est toujours enfant, par rapport à sa constitution corporelle. Comme l'enfant, elle a une chair tendre, des organes flexibles et qui cèdent facilement aux impulsions, des contours arrondis, une sensibilité vive et, par cette raison, extrêmement variable et incapable de persévérance dans les mêmes sensations. Il suit encore de là, qu'elle est plus susceptible d'imitation, que l'*homme*; qu'elle suit davantage

ge les impressions physiques, que la chaîne des idées; que son imagination, plus facile à émouvoir, est aussi plus puissante sur son corps; et qu'elle s'abandonne plutôt aux sentimens du cœur, qu'à la raison froide et sévère. La variété de ses sensations s'oppose à leur profondeur et à leur durée: aussi, quoique les *femmes* soient bien moins indifférentes aux plaisirs et aux peines, que les *hommes*, elles les éprouvent plus légèrement. Tout en elles est plus passif qu'actif; et comme leur mobilité nerveuse exclut nécessairement la persévérance de leurs affections, elles ont plutôt des sensations que des pensées; elles saisissent plutôt les détails des choses, que leurs liaisons et leurs rapports; elles particularisent les objets que l'*homme* tend à généraliser; elles ont plutôt une finesse de tact, une pénétration de convenances, qu'une suite d'idées enchaînées; elles isolent ce que l'*homme* rassemble: nous voyons plutôt les masses; mais elles apperçoivent mieux les divisions.

Le tempérament des *femmes* est aussi celui de l'enfance: elles ont de même une complexion sanguine. La mobilité de leur caractère dérive encore de cette source; car la foiblesse musculaire donne lieu à l'activité nerveuse (*Voyez* NERFS). De là vient que les *femmes* sont plus sujettes que les *hommes* aux maladies de nerfs. Il faut encore rapporter à ce principe la facilité que trouvent les charlatans à leur persuader mille opinions plus ou moins étranges. C'est toujours par les *femmes* que se propagent principalement les religions et les hérésies. L'histoire nous montre trois impératrices, Constantia, épouse de Licinius; Eusébia, femme de Constantius; et Dominica, femme de Valens, qui répandirent l'arianisme en Orient. Trois reines établirent le christianisme en Occident: Clotilde, épouse de Clovis; Ingonde, femme de St. Erménigilde; et Théodelinde, femme d'Agiluphe. Berthe, épouse d'Elthérède, fit aussi convertir les Anglais. Le changement de religion des Polonais fut dû à l'une de leurs reines; et une princesse de Galles soutint Wiclef etc. La plupart des prétendues possessions du diable n'ont lieu que dans certaines *femmes* hystériques. Les anciens Gaulois et Germains croyoient aussi que les *femmes* étoient inspirées des dieux; et ils les consultoient dans leurs affaires. En effet, ce sont les *femmes* qui font ordinairement le métier de devineresses, de sibylles, de pythonisses, de sorcières etc. A mesure que le corps est plus délicat, l'imagination devient plus puissante et plus active. Les *femmes* sont destinées par la nature à être influencées par l'*homme*; et comme elles ont le moral plus foible, il cède plus aisément: c'est pourquoi el-

elles sont plus exposées à la superstition, à la crédulité, aux terreurs religieuses etc., de même que les enfans, les vieillards et toutes les personnes d'une constitution délicate. C'est la vigueur physique qui rend l'*homme* supérieur à ces foiblesses: aussi, c'est vers l'âge le plus vigoureux que l'on est le moins sujet à la superstition, et le moins disposé aux croyances religieuses. Je remarquerai, de plus, que les *hommes* dont les opinions sont les plus hardies, et que ceux qui se croient athées, sont précisément d'un tempérament bilieux: mais aucune *femme* n'a été athée. Le fanatisme est presque naturel aux *hommes* d'une constitution robuste, tels que les Turcs, les Tartares etc.: aussi la religion mahométane leur est très-convenable. Les opinions austères croissent aisément dans des corps austères, et les opinions douces s'enracinent dans des caractères doux. Ainsi, nous voyons les choses non pas telles que la nature les a faites, mais telles que nos organes nous les laissent appercevoir: jeunes, tout nous paroît bien; vieux, tout nous paroît mal: dans la force, nous sommes trop téméraires; dans la foiblesse, nous sommes trop timides: et le vrai est pour nous un point si délié, que nous sommes toujours en deçà ou au-delà. L'age, le sexe, le tempérament, les passions, tout fausse notre foible raison. Flottant par des oscillations perpétuelles d'une extrémité à l'autre, nous sortons presque toujours de la vie sans avoir pu nous reposer sur la vérité.

Nous trouvons aussi dans les caractères moraux des deux sexes, des différences qui prouvent combien ces facultés sont essentielles et originaires. L'*homme* est sujet à l'orgueil; la *femme*, à la vanité: l'un a de la fierté et même une rudesse naturelle dans le caractère; l'autre a de la douceur, mêlée de finesse et de tromperie. Si l'on reproche le caprice et la frivolité à la *femme*, on reconnoîtra de l'opiniâtreté et de la brutalité dans l'*homme*. Si l'une est trop crédule et trop timide, l'autre aura trop d'incrédulité et d'audace. La première cherche d'abord ce qui est agréable et joli; le second, ce qui est fort et beau. Enfin, la *femme* a cet esprit de société, ces graces, cet enjouement, cette finesse d'apperçu, que l'*homme* remplace par un esprit plus propre aux grandes affaires, par la solidité du raisonnement, et par l'étendue de ses vues. Cette étonnante disparité des sexes me fait penser qu'ils ont originairement un principe de vie différent, et une essence propre à chacun d'eux.

„ Quoique nous devions considérer le sexe féminin, sur „ toute la terre, comme divisé en pareilles races que l'*hom*„ *me*, nous trouverons de grandes variations dans la beauté des

„ des *femmes*. Dans le Nord, elles sont plus fréquemment „ blondes que les *hommes*; et leur blancheur éblouissante dé- „ génère quelquefois en fadeur. Toutes les *femmes* méridio- „ nales sont des brunes plus ou moins piquantes; mais le „ sexe le plus beau de la terre habite dans les contrées tem- „ pérées de l'Europe et de l'Asie. Les belles Françaises sont „ sur-tout vers Avignon, Marseille, et dans la plupart des „ endroits de l'ancienne Provence, qui furent peuplés an- „ ciennement par une colonie grecque de Phocéens. Les Espa- „ gnoles les plus jolies se trouvent, à ce qu'on prétend, „ vers Cadix; et les plus agréables Portugaises sortent de la „ ville de Guimanarez. On rencontre de très-belles *femmes* „ en plusieurs lieux de l'Italie: les Siciliennes et les Napo- „ litaines, descendues des anciennes colonies grecques, sont „ aussi très-belles. Les Albanaises ont le corps bien fait, et „ les *femmes* de l'île de Chio sont charmantes; celles de l' „ Archipel, de la mer Egée, sont très-blanches, enjouées et „ fort agréables: elles ont, comme toutes les Grecques, des „ yeux grands et extrêmement beaux ect. „ (Voyez *Hist. nat. du Genre hum.* t. 1. p. 324.)

Mais les Circassiennes, les Mingréliennes, les Kachemiriennes et les Géorgiennes, sont principalement les modèles les plus enchanteurs qui soient sortis des mains de la nature; tous les voyageurs sont d'accord à ce sujet: aussi elles sont réservées exclusivement, dans les pays mahométans, pour les seuls croyans du prophète; et il n'est pas permis aux chrétiens et aux juifs d'en acheter dans tout l'empire turc. Dans les pays habités par ce beau sexe, on ne voit pas un seul visage laid, même parmi les *hommes*; mais les *femmes* y sont aussi très-portées à l'amour, et les maris y sont peu jaloux. Il est étrange que de si beaux peuples soient précisément environnés des plus hideux habitans de la terre, des laids Kalmouks et des Tartares nogaïs, au nez épaté, aux os des joues saillans, aux yeux écartés, à la peau noirâtre et d'une couleur de bistre. Cependant, le climat, le terrein, le genre de nourriture, sont les mêmes; mais la race est très-différente, car les *femmes* kalmoukes ne sont pas moins affreuses que leurs maris: elles ont des mamelles pendantes et flasques comme un cuir tanné, avec un gros mamelon noir comme du charbon; une bouche fendue presque jusqu'aux oreilles; un teint de couleur de suie; des yeux de chèvre, et placés obliquement; un nez si écaché, qu'on ne voit plus que les deux trous des narines; des lèvres et des joues grosses, saillantes; des cheveux roides, noirs et rudes comme du crin: elles sont de petite taille et toujours maigres. Rien de plus gra-

gracieux en revanche, qu'une jeune Circassienne. La peau la plus délicate et la plus blanche, de beaux yeux bleus, une chevelure blonde et molle, un sein parfait, une taille svelte et ondoyante, les contours les plus moëlleux, la voix la plus enchanteresse, le regard le plus voluptueux, la démarche la plus légere; tout charme dans ces aimables *femmes*.

„ Les Turques sont aussi fort jolies: elles se peignent les „ sourcils en noir; et se font tomber, ainsi que les *hommes*, „ le poil du pubis avec un dépilatoire composé d'orpiment „ et de chaux, qu'on nomme *rusma*: les *femmes* rousses sont „ préférées par les Turcs, mais les Persans préferent les bru- „ nes ..... Les Mauresques peuvent passer pour assez jolies: „ celles des montagnes de l'Atlas, sont assez blanches; mais „ celles qui vivent dans les villes, à l'abri des feux du so- „ leil, sont d'une blancheur si éclatante, qu'elles éclipse- „ roient la plupart de nos Européennes....

„ Belon assure qu'il n'est aucune *femme* dans l'Orient, „ parmi le bas-peuple même, qui n'ait, dit-il, le teint frais „ comme une rose; une peau blanche, polie, bien tendue et „ douce comme du velours: c'est peut-être à cause du fré- „ quent usage des bains. L'habitude qu'ont prise les peu- „ ples mahométans, d'acheter les plus belles *femmes* de la „ terre, a contribué à rendre leur sang plus beau; car, étant „ sortis pour la plupart des Tartares, ils en avoient toute la „ laideur: c'est sur-tout par leurs mélanges avec les Kache- „ miriennes, les Circassiennes, les Géorgiennes, et autres „ qui habitent l'ancienne Colchide. Les Persans qui étoient „ jadis une natinn extrêmement difforme, sont devenus, sur- „ tout dans les grandes villes et parmi les castes riches, plus „ beaux que les autres peuples, et aussi bien faits que les „ Européens; tandis que les Perses qui ne se mélangent point, „ demeurent laids et de couleur brune.

„ Les Égyptiennes sont de petite taille, et laides: l'embon- „ point excessif passe chez elles pour une grande beauté. „ Leur sein devient quelquefois d'un volume énorme (1). „ Pour s'engraisser, elles se farcissent continuellement d'ali- „ mens très-nourrissans, vivent dans une grande oisiveté, et „ se tiennent long-temps dans des bains relâchans. Les *fem- „ mes* arabes sont fort agréables dans leur jeunesse; mais el- „ les ont l'habitude, ainsi que la plupart des Indiennes, de „ se pointiller la peau avec des aiguilles empreintes de di- „ verses couleurs. Dans tout l'Orient, les *femmes* se teignent aus-

(1) *In mereë crasso majorem infante papillam.* JUVÉNAL, sat.

„ aussi les mains en orangé avec le henné; et les Égyptien-
„ nes se dépilent tout le corps.

„ On trouve encore de belles *femmes* dans les Indes; telles
„ sont celles de Lahor et de Bénarès vers le Bengale: celles-
„ ci sont les plus lascives de toute l'Asie; elles préfèrent les
„ *hommes* blancs d'Europe, aux Indiens. Les *femmes* au Mo-
„ gol n'ont point de poil en aucune partie du corps: quoi-
„ que fort basanées, elles ont une grande douceur de visage,
„ beaucoup de vivacité, et une belle taille déliée. On re-
„ cherche encore en Asie les *femmes* jaunes de Golconde et
„ de Visapour: elles sont vives, et leur regard est ardent.
„ Celles du Guzurate sont olivâtres, mais plus blanches que
„ les *hommes*, parce qu'elles ne s'exposent point à l'ardeur
„ du jour. Le sexe est aussi fort beau à Ispahan. Les *fem-*
„ *mes* noires des côtes de la Mer rouge, sont estimées des
„ Persans qui en font venir un assez grand nombre. Les In-
„ diens aiment beaucoup les filles cafres toutes noires, qui
„ leur sont apportées de Mozambique.

„ Ne pensons pas que les négresses soient toujours dépour-
„ vues de beauté: elles ont aussi leur prix, sur-tout celles
„ qui sont jeunes. Les marchands de *femmes* en Orient, as-
„ surent qu'on ne trouve point de beautés dans les pays où
„ il y a de mauvaises eaux, et où la terre est stérile. L'usa-
„ ge des alimens végétaux, et la réclusion dans des harems
„ ou sérails, leur rendent la peau plus fine et plus blanche;
„ tandis que la nourriture animale rend les Groënlandaises
„ extrêmement brunes etc.

„ ..... On prétend que les plus jolies Chinoises sont de la
„ province de Nanking, et de Nancheu sa capitale: plusieurs
„ îles de la mer du Sud possèdent encore de belles *femmes*.
„ Presque toutes les *femmes* africaines regardent, dit-on, une
„ gorge longue et pendante, comme un agrément qu'elles se
„ procurent dès leur jeunesse, en la faisant tomber „ (Il me paroît beaucoup plus vraisemblable que la chaleur du climat en est la principale, et peut-être la seule cause). Les *femmes* morlaques ont aussi de longues mamelles. Plusieurs Espagnoles, au contraire, n'ont presque pas de gorge. On assure que les Irlandaises ont des cuisses extrêmement grosses; et les *femmes* kamtchadales et samoïèdes ont, dit-on, les parties de la génération très lardes. On sait que plusieurs Hottentotes ont les grandes lèvres du vagin longues et pendantes, comme le fanon du bœuf, et quelquefois découpées en festons: mais elles n'ont point ce prétendu tablier de peau, qu'on leur attribuoit. Les *femmes* des Houzouânas portent vers la croupe un coussin de graisse qui ressemble à un cul

po-

postiche etc. (*Voyez* mon *Hist. nat. du Genre hum*; d'où ces citations sont tirées en grande partie, t. 1, p. 324 et suiv.).

Dans notre Europe, les *femmes* du Nord sont blanches, blondes, grasses et fécondes. On connoît la douce sensibilité des Anglaises, le gracieux enjouement des Parisiennes, le teint fleuri et l'élégant corsage des Normandes, la vivacité pétillante des Provençales, l'ame des Italiennes, l'embonpoint et la naïve simplicité des Allemandes, l'ardeur et la fierté des Espagnoles, la franche gaîté des Flamandes, le piquant des Languedociennes, l'esprit et la politesse de presque toutes les Françaises, le noble maintien des Ecossaises et des Suédoises, l'élégance des Polonaises etc. Il est à remarquer que par tout pays les *femmes* aiment la vivacité et la galanterie française, qui les captivent d'ordinaire; et je pourrois citer des preuves que nous devons à ces qualités plusieurs avantages politiques sur les autres nations d'Europe. Le Français influe sur les *femmes* des autres peuples par ses modes, par ses manières, par son esprit social, et par son langage; il s'adresse plutôt aux *femmes* qu'aux *hommes*, et par-là il gagne plus aisément l'avantage, en profitant de l'ascendant naturel du beau sexe sur les *hommes*. Aussi les *femmes* sont en France beaucoup plus puissantes qu'ailleurs. Le sauvage regarde son épouse à-peu-près comme une bête de somme; chez l'Indien, ce n'est qu'un instrument passif de volupté; en Russie, ce n'est guère plus qu'une servante parmi le bas-peuple; en Angleterre, on regarde les *femmes* comme des enfans; en Espagne, on les aime, mais on les tyrannise: en France seulement elles sont reines et maîtresses.

Il est certain que les pays où les *femmes*, étant libres, peuvent prétendre aux mêmes droits que les *hommes* dans la société, sont aussi plus policés et plus libres que les autres. L'esclavage des peuples commence presque toujours par celui des *femmes*; et le despotisme du prince retombe nécessairement sur les individus les plus foibles, tels que les *femmes* et les enfans: aussi voyons-nous que dans tous les empires despotiques d'Europe et d'Asie, la Turquie, la Russie, la Perse, la Chine, le Mogol, Maroc, les hordes tartares etc., les *femmes* y sont toutes esclaves et sous la puissance civile de l'*homme*. Lorsque Pierre-le-Grand voulut policer la Russie, il donna de l'ascendant aux *femmes*; il les appella à sa cour, il introduisit des rapports d'égards et de bienveillance entre les sexes, il voulut que les *femmes* entrassent dans les sociétés où les seuls hommes étoient admis; il établit des modes, des spectacles où le sexe pût être compté pour quelque chose; il lui donna, enfin, une existence sociale. Aupara-

ravant, confinées dans l'intérieur de la maison, soumises à la tutelle d'un maître brutal, achetées à prix d'argent dans le mariage et sans leur consentement, privées de tout pouvoir, entravées dans toutes leurs volontés; les *femmes* n'étoient rien. Voilà ce qu'elles sont encore dans tous les empires despotiques. L'*homme* reporte sur ses inférieurs le joug de l'oppression, que lui imposent ses tyrans; et c'est toujours le foible qui pâtit le plus de la violence des puissans. Les Gaulois, nos aïeux, étoient libres, puisqu'ils étoient pauvres et à demi-policés; mais ce qui le prouve encore mieux, c'est que leurs *femmes* avoient les plus grandes prérogatives: elles décidoient souvent des affaires politiques; et servoient de juges dans les querelles, d'arbitres dans les combats. L'esprit de galanterie chevâleresque de nos anciens paladins, entretint cette liberté du sexe, et la soutint même par l'héroïsme. Dans ces temps guerriers, une maîtresse, une *dame d'honneur*, faisoient entreprendre les plus périlleuses actions. Chez les Huns, les Goths, les Germains, les Bretons et les Scandinaves, enfin chez tous les peuples barbares, les *femmes* étoient appellées dans les conseils de la nation; elles y avoient voix délibérative. Dans les républiques grecques et romaine, le sexe étoit très-honoré; et l'on sait que les vestales, les matrônes romaines, jouissoient de la plus haute considération. Les fêtes, les jeux des anciens Grecs, étoient embellis par les charmes du beau sexe dans toute sa jeunesse et sa fraîcheur. Où la société est sans *femmes*, il n'y a plus de lien entre les *hommes*, plus de douceur et de charmes dans le commerce de la vie. Devant une *femme*, quel *homme* oseroit être tyran? C'est elle qui adoucit la rudesse des mœurs et la férocité des passions. Pour asservir un peuple, il faudroit lui ôter le respect des *femmes*: alors, n'ayant plus de confiance en elles, l'*homme* cherche à les maintenir par la force; il invente des loix pour les asservir; il les séquestre de la société, il les renferme, il les emprisonne. De cet esclavage naît bientôt le despotisme politique: en effet, des *hommes* accoutumés dans leur propre famille à l'abus du pouvoir, portent dans toutes leurs actions civiles cet esprit de tyrannie, qui devient enfin le caractère dominant du gouvernement; car tout gouvernement politique est analogue à celui des particuliers et des familles de chaque nation, et n'en est même que le résultat. Il suit de là, que la perte des mœurs ôtant aux *femmes* l'estime des *hommes*, tend à les rendre esclaves et à porter le gouvernement au despotisme; tandis que plus les mœurs sont pures, plus les *femmes* sont estimées et obtiennent d'égards dans la société,

 et

et plus le gouvernement doit tendre à la liberté. Lorsque les mœurs se corrompirent dans l'ancienne Rome, la république se changea en despotisme; et les monstres de cruauté, les Tibère, les Néron, les Caligula etc., furent aussi des monstres de corruption.

Les mœurs sont ainsi l'une des causes les plus puissantes qui influent sur la nature des gouvernemens. L'esprit de liberté se maintient dans les lieux où les mœurs sont pures; et l'esprit de servitude est nécessairement lié avec le mépris des *femmes*. En Asie, en Turquie, on ne suppose pas qu'une *femme* puisse rester seule un moment avec un *homme*, sans lui accorder ses dernières faveurs: voilà pourquoi on l'enferme, et pourquoi l'on devient esclave à son tour. Chez les peuples simples et sauvages, les deux sexes se baignent ensemble sans s'appercevoir de leur nudité. Les filles sont libres et faciles où les mœurs sont pures, comme en Suisse, en Angleterre, parmi le peuple; et les *femmes* sont fidelles et attachées à leurs devoirs: aussi ces pays sont libres. En Espagne, en Italie, et dans les grandes villes d'Europe, telles que Paris, Londres etc., les filles sont retenues et surveillées, parce que les mœurs y sont dépravées; et les *femmes* sont moins fidelles et moins exactes à leurs devoirs: aussi ces pays ont besoin de gouvernemens plus sévères et plus coërcitifs, pour y maintenir l'ordre, et suppléer par la force à ce que la morale publique ne peut exécuter.

Mais une autre cause contribue encore à ces différences: car les pays où les mœurs sont chastes, sont précisément ceux où le nombre des *femmes* est moindre que celui des *hommes*; tandis que les contrées où les mœurs sont dissolues, ont beaucoup plus de *femmes* que d'*hommes*. Or, dans ce dernier cas, la *femme* est obligée d'être bien moins réservée, parce qu'elle n'a pas à choisir; et l'*homme* exige des avances, parce qu'il se sent fort de la rareté de son sexe: mais dans les lieux où il y a moins de *femmes*, il faut que l'*homme* se fasse distinguer et préférer; et alors la *femme* se montre plus difficile sur le choix, à mesure que le nombre des aspirans est plus considérable. Ainsi, plus il y aura de *femmes* à proportion des *hommes*, plus elles seront faciles; dans le cas contraire, le rapport sera inverse. Dans les pays méridionaux et sous la zône torride, le nombre des *femmes* surpasse beaucoup celui des *hommes*; dans les pays du Nord et dans les zônes froides, les *hommes* sont les plus nombreux. Dans les grandes villes, à Londres, à Paris, le nombre des *femmes* est proportionnellement plus considérable que dans les villages circonvoisins. Ainsi, où les mœurs sont dissolues, là le sexe

re abonde; où les mœurs sont chastes, là les *hommes* sont plus nombreux que les *femmes*.

Il résulte de là, que la polygamie, suite nécessaire de la surabondance des *femmes*, doit avoir principalement lieu dans les pays qui ne sont pas libres, et où les mœurs sont corrompues: elle est donc appropriée aux gouvernemens despotiques. Tous les habitans de l'Asie, principalement vers le Midi, sont polygames, parce qu'ils ont plus de *femmes* que d'*hommes*; et comme la paix des ménages ne peut pas se conserver alors sans l'extrême soumission des *femmes*, il s'ensuit qu'elles sont esclaves. Les loix de Mahomet, de Zoroastre, de Confucius, et de tous les législateurs de l'Asie, ont pourvu à cet arrangement.

La cause de la surabondance du nombre des *femmes* dans les pays chauds, et de celle des *hommes* dans les pays froids, dépend de deux sources principales: 1. de l'affoiblissement des *hommes* au Midi, et de leur vigueur dans le Nord; 2. de l'usage de la polygamie, et de celui de la monogamie. Il est certain que les *hommes* robustes et d'une constitution mâle, engendrent communément plus de garçons que de filles, parce qu'ils contribuent davantage à la formation du nouvel être, sur-tout lorsque la *femme* a moins de vigueur. Il suit de là, que les *hommes* du Nord étant d'une complexion bien plus robuste que ceux du Midi, doivent influer davantage qu'eux sur les produits de la génération. Sous la zône torride, les *hommes* sont efféminés par la chaleur; ils ont une voix grêle, peu de barbe et de poils, des muscles foibles, des épaules et une poitrine affaissées, des hanches un peu larges, comme les *femmes*: ils influent donc peu sur les produits de la génération. Une autre cause concourt à une plus grande multiplication des *femmes* dans les pays chauds; c'est que la chaleur augmente l'amour chez elles, et le diminue chez les *hommes*; aussi, on a remarqué depuis long temps, que les *femmes* étoient plus amoureuses en été, et les *hommes* en hiver. Or le plus amoureux, toutes conditions égales d'ailleurs, a le plus d'influence dans la reproduction. Ainsi les *hommes* étant vigoureux au Nord et pendant l'hiver, produisent plus de mâles; le contraire a lieu chez les *femmes* en été et dans les pays chauds.

Mais la polygamie maintient nécessairement la polygamie; car, l'on conçoit qu'un *homme* partageant son amour entre plusieurs *femmes*, doit s'affoiblir extrêmement; tandis que chaque *femme* n'ayant, pour ainsi dire, qu'un tiers ou un quart d'*homme*, doit avoir beaucoup de supériorité dans l'acte de la génération pour la force et l'ardeur, sur-tout dans

les climats chauds : il y aura donc plus de filles produites, que de garçons. La monogamie, au contraire, étant en usage dans les pays froids, où les *hommes* sont naturellement plus vigoureux que les *femmes*, ceux-ci produiront plus de garçons. La monogamie nécessite ainsi la continuité de la monogamie. Par une autre considération, c'est que le rapport du nombre entre les sexes, varie encore suivant l'état des mœurs : en effet, dans les lieux où elles sont dépravées, les *hommes* s'affoiblissent, et la quantité des *femmes* augmente ; le rapport est inverse dans les pays où les mœurs sont pures, puisque les *hommes* y conservent toute leur vigueur. Ainsi, dans les contrées du Nord et les lieux habités par des *hommes* pauvres et chastes, comme dans les montagnes de l'Ecosse, de la Suisse, des Alpes ; en Suède, en Danemarck, en Russie et dans les démocraties, le nombre des mâles surpasse celui des femelles d'un quinzième, d'un quatorzième, et même d'un douzième. A mesure que les pays sont plus chauds, plus riches, plus soumis à l'esclavage ; et que leurs habitans ont des mœurs plus dépravées, la proportion n'est plus que d'un dix-septième, d'un vingtième, et moindre encore. Enfin, le nombre de chaque sexe est à-peu-près égal dans la France méridionale, l'Italie, l'Espagne, et sur-tout dans les grandes villes ; parce que les mœurs y étant moins pures que dans les campagnes et les lieux froids, le nombre des *femmes* y augmente. A Paris et à Londres, il y a plus de *femmes* que d'*hommes* ; c'est le contraire dans les campagnes éloignées des grandes villes. Les paysans produisent plus de garçons ; les citadins engendrent sur-tout des filles. La polygamie s'introduit souvent par le fait dans les cités très-populeuses ; mais la monogamie se maintient dans les chaumières par la pureté des mœurs.

Dans les climats chauds, il faut donc que les *hommes* prennent plusieurs *femmes* à-la-fois, puisqu'elles sont surabondantes. Au Caire, il y en a un sixième de plus que des *hommes* ; dans l'Inde, on en trouve un cinquième ; dans certains cantons de l'Asie, il y en a un quart ou même un tiers de plus : on prétend qu'à Bantam et dans quelques autres lieux, il y a même cinq ou six *femmes* pour un *homme*. La polygamie qui nécessite la soumission des *femmes* et l'établissement des harems, est donc une loi dépendante des climats chauds.

Si plusieurs *femmes* doivent appartenir à un seul *homme* dans ces contrées, une seule *femme* au Nord devroit avoir plusieurs maris, si le maintien de l'ordre social et le droit de paternité ne s'opposoient pas à cet arrangement ; car, qui rem-

rempliroit les devoirs de père lorsque personne ne seroit sûr de l'être réellement? Celle-là pourroit-elle être respectée et obéie dans la famille, qui deviendroit tour-à-tour la possession de plusieurs? On prétend toutefois que dans les anciens temps, quelques habitans de la Grande-Bretagne, et plusieurs peuplades d'Américains vers le Nord, avoient coutume de donner plusieurs maris à une seule *femme*. Dans le Thibet et les hautes montagnes du milieu de l'Asie, cette coutume est aussi en usage, selon le témoignage des voyageurs.

Si cette loi nous paroît bien étrange, il faut observer, cependant, que les causes locales influent extrêmement sur l'état civil de chaque peuple; et que tout est relatif aux circonstances. En effet, pourquoi telle opinion, telle religion, tel préjugé, sont-ils bons à Pékin et mauvais à Londres? C'est parce que tout modifie l'*homme*; et que s'entêter dans ses propres idées, les trouver les seules bonnes, les seules convenables, est la marque d'un esprit bien étroit et enchaîné dans sa propre foiblesse. Tout ce qui est, a sa raison puisée dans la nature et les circonstances.

Il est facile de concevoir que le Thibet étant un pays montueux et très-froid, il doit produire naturellement plus de mâles que de femelles: son isolement des autres nations par des chaînes de montagnes, l'esprit pacifique et sédentaire que la religion inspire à ses peuples, et le défaut de commerce, ne font aucune consommation d'*hommes*, comme il s'en fait parmi les peuples belliqueux, commerçans et entreprenans de l'Europe. La surabondance des *hommes* s'augmenteroit donc excessivement au Thibet, si la sagesse des législateurs n'y avoit pas opposé quelque remède. Ainsi le gouvernement théocratique de cette contrée, est entièrement composé d'*hommes* consacrés au célibat; et le pays est couvert de monastères d'*hommes*. Cependant, la coutume de donner à une seule *femme* plusieurs maris (en choisissant de préférence ceux d'une même famille ou des frères), doit augmenter le nombre des mâles dans les produits de la génération, parce que ce dernier sexe y exerce plus d'influence. Une autre raison rapportée par le voyageur Turner (*Ambass. au Thibet*, t. 2, p. 147, trad. fr.), c'est que le pays étant très-stérile, cette polyandrie (ou ce mariage d'une seule *femme* avec plusieurs époux) en nombre illimité, peuple très-peu, et prévient ainsi la naissance d'une foule d'enfans que la disette de ces contrées exposeroit à périr, comme on en voit tant de terribles exemples en Chine où les parens sont souvent obligés d'abandonner leurs fils à la merci de la fortune et aux horreurs de l'indigence.

Je remarque à cette occasion, que la polygamie est, au contraire, heureusement instituée dans les climats chauds, parce que l'abondance de leurs productions permet d'élever, presque sans dépense, un grand nombre d'enfans.

Si les *femmes* sont nécessairement esclaves quand plusieurs d'entr'elles appartiennent à un seul mari, la conséquence doit être inverse au Thibet. Turner rapporte en effet, " qu' „ une Thibétaine est aussi jalouse de ses droits d'épouse, „ qu'un despote indien peut l'être des belles qui peuplent „ son *zennana* (ou harem) „. Si les *hommes* y sont en quelque façon esclaves de la *femme*, le mariage doit peu leur plaire: aussi le même voyageur convient que ce joug leur paroît odieux. Comment la jalousie et les haines envenimées par les préférences ou par la seule idée du partage d'un cœur, ne troubleroient-elles pas les familles par des discordes domestiques? Quelle existence de se trouver perpétuellement en concurrence avec des rivaux, et de n'avoir qu'une cinquième ou une sixième part dans le cœur d'une *femme?* Comment estimer celle qui cherche des jouissances illimitées dans les bras de plusieurs époux? La *femme* esclave gémit dans le harem d'un sultan impérieux, qui veut forcer les hommages de son cœur sans daigner le conquérir, et qui ne voit que de vils instrumens de volupté dans les compagnes de son existence; mais combien sera plus malheureux encore l'*homme* soumis aux caprices d'une Messaline? L'empire tout-puissant de l'habitude a dû affoiblir une partie de ces graves inconvéniens; le caractère froid et timide des Thibétains, la force d'une religion vénérée, ont pu seuls maintenir la polyandrie, coutume contraire au but de la nature, en ce qu'elle s'oppose à la multiplication de l'espèce, et usurpe la puissance de l'*homme* pour l'accorder à la *femme*. *Voyez* aussi l'article AMAZONES.

Il suit des différences de nombre entre les sexes, que beaucoup d'*hommes* n'étant pas pourvus d'une épouse dans les froides contrées du Nord, doivent tenir moins à la société, à la patrie; être plus portés à entreprendre des voyages, des migrations; à former des colonies lointaines; à refluer, les armes à la main, dans les contrées méridionales; à devenir, enfin, plus audacieux et plus guerriers que les autres peuples: tout ceci est conforme à ce que l'histoire nous apprend des peuples du Nord. Ils ont de tout temps descendu de leurs retraites glacées dans les régions plus prospères du Midi. Ne tenant à aucune famille, étant robustes, et n'ayant rien à perdre parce qu'ils ne possèdent rien, ils vont chercher des *femmes*, du pain, et le repos dans les lieux qui présentent

ces

ces avantages. L'habitant de la Torride, au contraire, est chargé, dès son jeune âge, d'une nombreuse famille et du soin de plusieurs *femmes*; son affoiblissement corporel lui ôte la volonté et le pouvoir d'exécuter de semblables entreprises, et lui impose le besoin d'être sédentaire. Nous devons encore attribuer l'établissement du duel, chez les peuples du Nord, à la monogamie; car les Tartares, les Turcs, les Asiatiques, et tous les peuples polygames, ne suivent point cette coutume cruelle dans les pays septentrionaux même, parce qu'ils ont beaucoup de *femmes*. En effet, la plus grande source des querelles particulières entre les *hommes*, vient de leur concurrence pour une seule *femme*, ce qui n'a pas lieu dans les pays polygames. Les animaux se combattent aussi entr'eux à l'époque du rut, pour jouir de leurs femelles: tels sont les chiens, les loups, les cerfs, les taureaux, les coqs, les cailles etc. Aussi l'usage du duel vient des peuples monogames du Nord, parce que le nombre des *hommes* y surpassant celui des *femmes*, la concurrence a de tout temps engendré des querelles pour la jouissance. Quoique le duel ait encore l'honneur pour objet, c'est parce que l'honneur est un titre en amour pour obtenir la préférence sur ses rivaux; car une *femme* ne peut guère aimer quiconque ne craint pas le déshonneur. Cette idée est même dans l'ordre naturel. Il est certain que la génération et la nature ayant pour but la perfection des espèces, elles ont, pour ainsi dire, semé des germes de discordes dans le champ de l'amour, afin que les individus foibles fussent écartés de la génération, et que les plus forts fussent préférés. Aussi la plupart des animaux en rut se battent entr'eux, de même que de jeunes rivaux qui poursuivent la même beauté. Il est dans le cœur de la *femme*, comme dans celui des femelles d'animaux, de préférer les mâles les plus vigoureux et les plus courageux, soit qu'ils promettent plus de plaisirs, soit qu'ils deviennent, pour un être foible, des appuis plus solides et des secours plus puissans.

De la Virginité.

C'est une opinion répandue de toute antiquité dans le genre humain, que la chasteté est l'une des vertus les plus éminentes, et qui nous rapproche le plus de la perfection. L'acte de la génération est lié, chez tous les *hommes*, à l'idée d'une fonction brute et purement animale, qui semble dégrader notre espèce et nous rabaisser au rang de la bête. Toutes les religions ont même consacré la pureté du corps,

et exigé le sacrifice des voluptés corporelles : ainsi, dans presque tous les pays, les ministres des cultes, les personnes dévouées aux autels, font vœu de chasteté, et s'imposent le devoir d'immoler les plus douces affections de la nature. Cet effort de tempérance et de vertu, qui annonce l'empire de l'ame sur les sens, se fait toujours admirer des *hommes*, parce qu'il annonce une nature supérieure et un caractère sublime, qui rapprochent l'*homme* en quelque sorte de la divinité.

Il est certain que la chasteté, conservant la vigueur des fonctions vitales, et reportant dans tous les organes la surabondance de vie qui se dépose dans les parties génitales, doit augmenter l'énergie de toutes nos fonctions. C'est aussi ce qu'on observe parmi les *hommes* ; car l'abus des voluptés et la profusion de la liqueur séminale produisent bientôt sur eux des effets très-analogues à ceux de la castration, comme l'impuissance, l'affoiblissement, l'abattement de l'esprit, la pusillanimité de l'ame, cette timidité de l'imagination qui grossit les moindres dangers, et succombe aux craintes les plus frivoles. Au contraire, les *hommes* les plus célèbres par la grandeur de leur génie, par l'élévation de toutes leurs facultés morales et intellectuelles, sont ordinairement chastes: le grand Newton mourut vierge. Les plus fameux philosophes de l'antiquité, les personnages illustres par leurs talens et leurs vertus, sont pour la plupart bien moins adonnés aux plaisirs de l'amour, que les autres *hommes* ; et un grand nombre d'entr'eux ont vécu dans le célibat, ou n'ont produit que des enfans indignes d'eux. Par la même cause, plus les mœurs d'une nation se dépravent, moins celle-ci produit d'*hommes* célèbres. Les êtres les plus frivoles et les plus incapables de tout, sont précisément ceux qui ont consumé le plus leur vie au sein des voluptés. La vigueur du corps suit les mêmes rapports que l'élévation de l'esprit: ainsi les Athlètes vivoient dans le célibat pour conserver leurs forces; et Moïse défendit aux Hébreux de s'approcher de leurs *femmes* lorsqu'ils devoient aller à la guerre.

Soit que l'estime due à la virginité vienne de l'observation de ses effets sur le corps humain, soit qu'elle émane des opinions religieuses, même dans les climats où celles-ci encouragent la multiplication de l'espèce; on la trouve par toute la terre. Chez les peuples sauvages, tels que les nègres, les naturels américains, les insulaires de la mer du Sud etc., qui n'ont point d'autre système religieux que le fétichisme ou la loi naturelle, la chasteté n'est pas aussi recommandée; mais l'innocence des cœurs la maintient, au défaut des loix qui la prescrivent.

A me-

A mesure que l'ardeur des climats augmente la dépravation des mœurs, les institutions religieuses et civiles se liguent davantage pour maintenir le frein des passions. Il est, dans le droit civil de l'Asie, d'exiger le témoignage de la virginité dans les mariages. Les Hébreux, les Égyptiens, les Persans, les Turcs, les Hindous, les Chinois, les Arabes, les Maures, et même les Tartares etc., demandent comme condition essentielle dans l'union conjugale, une marque de défloraison, comme l'effusion de quelques gouttes de sang. C'est la coutume, dans l'Orient, de montrer, le lendemain des noces, les draps ensanglantés de la mariée, comme un signe infaillible de sa virginité. Cet usage existe même encore dans quelques lieux d'Espagne où les Maures l'ont introduit, dans plusieurs cantons d'Allemagne, et sur-tout en Moscovie. Une *femme* chaste peut bien cependant ne pas présenter ce témoignage douteux, soit que ses organes sexuels soient naturellement dilatés, soit qu'ils le deviennent à la suite de la menstruation qui relâche toujours ces parties. La présence de la membrane de l'hymen (*Voyez* l'article HYMEN) n'est pas toujours un caractère authentique de virginité; car certaines filles chastes peuvent l'avoir très-peu apparente, et des filles déflorées la conservent quelquefois intacte. Le frein de la verge est aussi une sorte de membrane de l'hymen, dans l'*homme*.

La virginité du corps supposoit la pureté de l'ame, chez la plupart des anciens: aussi les prémices des jeunes filles étoient consacrées aux dieux. Strabon et Agathias rapportent que les Arméniens immoloient la virginité de leurs filles à l'idole Anaïtis. Saint Augustin, Arnobe et Lactance assurent que les Romains consacrèrent un temple à Priape, où les vierges étoient obligées d'apporter leurs prémices. Les Canarins de Goa suivent encore cette coutume aujourd'hui. Ce qu'il y a de plus bizarre dans toutes ces opinions, c'est que chez d'autres peuples, comme à Madagascar et en divers lieux d'Afrique, on fait si peu de cas de la virginité, qu'on regarde comme une œuvre servile la peine qu'on prend de la cueillir. Ces peuples s'imaginent qu'une *femme* offre la preuve de son peu de mérite en demeurant vierge; et les plus débauchées, selon eux, sont précisément les plus piquantes à leurs yeux. Ces opinions, toutes contradictoires qu'elles nous paroissent, sont assez ordinaires dans les *hommes*.

Comme la virginité n'a qu'un prix imaginaire, et d'autant plus grand qu'il est plus rare, les habitans des pays chauds, où les *femmes* sont si faciles, ont cherché tous les moyens de s'assurer de leur chasteté. Ils les renferment dans des

des harems; ils leur mettent même des ceintures qui défendent toute approche à la jouissance (*Voyez* l'article CEINTURE). Dans quelques pays on réunit, par une couture, dès l'âge le plus tendre, les parties sexuelles de la *femme*, en ne ménageant qu'une très-petite ouverture pour la sortie des évacuations naturelles; et, à l'époque du mariage, il faut diviser ces mêmes parties qui se sont soudées. Plusieurs peuples, tels que les Égyptiens, les Ethiopiens, les Péguans etc., coupent les nymphes des *femmes*, que la chaleur du climat fait alonger; et plusieurs médecins arabes, tels que Avicenne, Albucasis, prétendent même qu'on leur retranchoit le clitoris. Les eunuques (*Voyez* ce mot) n'ont été mutilés que pour servir la barbare jalousie des Asiatiques, et devenir les gardiens des voluptés de leurs maîtres.

La virginité, dans les *hommes*, n'a eu pour objet que d'en obtenir quelques avantages. Ainsi les anciens Romains infibuloient leurs histrions pour conserver la délicatesse et la flexibilité de leur voix. L'infibulation est l'introduction d'un anneau (appellé *fibula*) dans un trou qu'on fait au prépuce des *hommes* pour leur ôter la liberté de jouir. Dans l'Asie, des santons, des derviches, des marabous, des calenders et d'autres religieux, se condamnent volontairement à porter d'enormes anneaux à leurs prépuces; et l'on assure même que les dévotes viennent pieusement baiser ces marques vénérables de leur continence.

Si la chasteté est une vertu, son abus peut entraîner des inconvéniens graves, sur-tout lorsqu'un tempérament ardent exige impérieusement qu'on cède au vœu de la nature. Ainsi les *femmes* consacrées au célibat par religion ou par choix, sont exposées à être attaquées de cancers au sein ou à la matrice. Les plus cruelles maladies nerveuses, telles que la fureur utérine, l'hystérie, les délires érotiques, les spasmes, attaquent principalement celles qui se refusent pendant toute leur vie à l'amour. Beaucoup d'affections dangereuses frappent les *hommes* qui se vouent à une continence trop sévère, telles que la manie, l'épilepsie etc. Mais les dangers produits par les abus de la volupté, sont beaucoup plus à craindre. La nature sait d'ailleurs se débarrasser d'elle-même d'une humeur séminale trop abondante, dans les illusions des songes, chez l'un et l'autre sexe. Cette évacuation est même exclusive à l'espèce humaine, et ne s'observe dans aucun des animaux; soit qu'elle dépende de l'activité de notre imagination, soit qu'elle vienne de l'abondance des alimens, et d'une sensibilité plus grande que dans toute autre espèce d'êtres vivans.

De la Circoncision.

L'on prétend que la plupart des Orientaux auroient le prépuce naturellement trop long et fort gênant dans l'union sexuelle, s'ils n'avoient pas la précaution de le retrancher; car la chaleur dilate toutes les parties du corps. Ainsi les mamelles des *femmes* s'alongent et s'affaissent d'autant plus que les climats sont plus ardens; il en est de même de leurs parties sexuelles; puisque les nymphes et le clitoris des *femmes* de l'Orient, sont beaucoup plus développés que dans nos climats. Cet accroissement est semblable à celui des plantes et des fleurs, qui sont beaucoup plus grandes et plus vigoureuses, à mesure que la température est plus douce et le sol plus prospère.

On a dit encore, que l'alongement du prépuce pouvoit s'opposer à la libre sortie de la liqueur séminale dans le devoir conjugal; et c'est à la circoncision qu'on a attribué la fecondité des Juifs et des autres peuples circoncis. Une autre cause a pu introduire cette coutume: la propreté, si nécessaire dans les climats chauds, exige qu'on ne laisse point amasser autour de la base du gland cette sécrétion blanche et caséeuse que des glandes y versent continuellement, surtout lorsque la chaleur augmente leur activité. En effet, cette négligence chez les Européens qui voyagent dans l'Orient, leur cause souvent des inflammations et des excoriations douloureuses dans cette partie, à cause de l'âcreté de cette matière; au lieu que les Orientaux circoncis n'y sont point exposés, puisque l'absence du prépuce ne permet pas à cette humeur de séjourner et de s'accumuler sous ces replis.

Toutefois, il me paroît que les religions de l'Orient n'ont introduit la circoncision que pour un but plus moral et plus utile au genre humain. Comme l'ardeur du climat développe rapidement les passions, et exalte à l'excès le sentiment de l'amour, les législateurs égyptiens, hébreux et arabes ont voulu mettre un frein à l'abus que l'*homme* peut faire de lui même: ils ont opposé des obstacles à la masturbation, si fréquente et si meurtrière dans ces climats brûlans, et chez les jeunes gens sur-tout (1).

La

(1) *Parmi les animaux, ce vice n'est pas inconnu. On voit souvent des singes s'y livrer à l'aspect des femmes, avec la plus brutale et la plus dégoûtante impudence. J'ai vu l'éléphant*

La propreté a pu nécessiter aussi la circoncision des *femmes*, c'est-à-dire l'amputation des nymphes trop longues et gênantes; car il s'amasse aussi vers le clitoris de la *femme* une humeur âcre et stimulante, semblable à celle du gland de l'*homme*, et les nymphes la recouvrent en partie. Cette matière blanche, d'une odeur forte, est l'un des plus grands excitans des organes sexuels. Aussi les personnes qui se tiennent très-propres, sont moins excitées pour l'ordinaire à l'acte de la génération, que celles qui ne prennent aucun soin. Dans les contrées froides ou même tempérées, cette sécrétion est moins abondante, et cette matière moins active: aussi les organes sexuels sont moins souvent stimulés que dans les pays méridionaux. Selon plusieurs voyageurs, les *femmes* de l'Orient préfèrent les *hommes* incirconcis, parce qu'ils leur procurent plus de volupté (Nous traitons de la castration à l'article EUNUQUE. *Voyez* ce mot).

De l'état du Mariage.

Il n'est pas bon que l'homme soit seul, dit le livre de la GENÈSE: *faisons-lui une compagne qui lui ressemble.* Quand la perpétuité de l'espèce n'exigeroit pas le concours des sexes, il ne seroit pas bon que l'*homme* demeurât seul. Voyez ces tristes célibataires, étrangers à toute famille, et consumant leur vie sans attachement, sans postérité, sans lien d'affection dans le monde. Si *vivre c'est aimer*, ils ne vivent point; ils traînent le fardeau de leur existence hors du bonheur domestique; ils n'ont ni patrie, ni zèle du bien public; ils sont exilés de la société humaine, et renferment leur vie en eux seuls; ils s'entourent d'une indifférence générale; ils sont pour un état ce que sont des pierres tombées de la voûte d'un édifice immense, et qui accélèrent sa ruine entière.

Il me seroit facile de montrer combien le lien du mariage importe à la durée et au bonheur politique des sociétés humaines; et comment le célibat et la violation du lien des familles, entraînent bientôt la chute des empires. A quel gouvernement, à quel pays peuvent appartenir des *hommes* que rien n'attache sur la terre? Par cela même, que le célibataire peut vivre indépendant, quel sera sur lui l'empire des loix et des mœurs? Comment servira la patrie celui qui n'en adopte aucune?

L'hi-

phant mâle de la Ménagerie *de Paris se serrer la verge en érection entre ses jambes de derrière, et éjaculer de la semence;*

L'histoire nous montre, en effet, que les progrès de la décadence des empires sont précisément en rapport avec la multiplication des célibataires. A mesure que la république romaine perdit de ses rigides vertus et de ses mœurs austères, le nombre des célibataires s'augmenta avec excès. Le sénat fit en vain des loix pour les obliger au mariage: l'immoralité publique, et la difficulté de faire subsister les familles à cause de l'accroissement du luxe, s'y opposoient de plus en plus. Dans les pays pauvres, laborieux et pleins de mœurs, il n'y a point de célibataires, parce qu'il est avantageux d'avoir des enfans pour cultiver la terre, et parce qu'on peut aisément nourrir une famille à cause de la frugalité et de la simplicité des mœurs. Dans les villes riches, et pleines de luxe et d'oisiveté, on se marie rarement par des raisons contraires. Voyez qui peuple le plus à Paris, par exemple, des riches ou des pauvres. Les quartiers les plus misérables fourmillent d'enfans et de ménages; les quartiers où règne l'opulence, sont presque déserts. Les relevés comparatifs de naissances prouvent qu'elles sont bien plus nombreuses, proportion gardée, dans les campagnes que dans les villes. Il est démontré que la population de Paris et des autres grandes villes de l'Europe, va sans cesse en diminuant, tandis que celle des campagnes s'augmente, et répare les *hommes* que dévorent ces gouffres de l'espèce humaine.

A mesure qu'une nation marche vers sa décadence, le nombre des mariages diminue, et la quantité des célibataires augmente: aussi la population s'y affoiblit sans cesse, tandis qu'elle se multiplie chez les peuples dans la jeunesse et la vigueur de leurs institutions. Voyez Rome sous la sagesse de ses consuls, et Rome abattue sous le despotisme de ses féroces empereurs. Voyez la Grèce au temps des Aristide, des Léonidas; et la Grèce corrompue du bas-empire. Les états despotiques sont remplis de monastères, de mendians, de religieux solitaires, d'*hommes* retirés du monde: tous fuient une société sur laquelle pèsent la main des tyrans et le joug de l'arbitraire. Ce fut à la chute de l'empire romain, que s'établirent dans l'Orient et dans l'Europe des milliers de monastères. Comparez l'Espagne, le Portugal, l'Italie, peuplées de moines et de prêtres, aux contrées plus septentrionales de l'Europe, telles que l'Angleterre, la Suisse, la Hollande, la Suède etc., où la population s'augmente chaque jour et deviendroit trop considérable, si elle ne refluoit pas au-dehors par de continuelles émigrations.

Ainsi, les *hommes* sont portés au mariage dans les pays li-

libres, pauvres, et où les mœurs sont respectées; ils sont portés au célibat là où les mœurs sont corrompues, où règnent le luxe et toutes les superfluités de la vie. Les misérables se recherchent et s'unissent; les heureux et les voluptueux, aspirant après la variété des jouissances, redoutent les devoirs austères de père de famille. Le mariage protège et soutient les mœurs, la société et ses loix; le célibat engendre le libertinage, dissout les liens sociaux, et se soustrait aux loix. Le premier domine dans les peuples sobres, laborieux et peu policés; le second s'augmente de plus en plus à mesure que les gouvernemens oppriment davantage les *hommes*, que les loix et les religions perdent leur influence, que le luxe et la politesse s'introduisent dans les nations. Le célibat entraîne nécessairement à sa suite l'adultère et la prostitution, dont la multiplication dissuade de plus en plus les *hommes* du mariage. Cette promiscuité des sexes ôte aux enfans le respect qu'ils doivent à leurs parens, et aggrave la détérioration des mœurs jusque dans la racine des générations humaines. La facilité des jouissances énerve les corps et abâtardit les ames. La rareté des mariages rend les pays déserts: on ne cherche plus dans le lien conjugal, que les avantages de la fortune ou des jouissances illimitées; on craint de produire des enfans, soit à cause de la dépense qu'exige leur éducation, soit pour éviter l'embarras et les soins qu'ils causent. L'esprit de galanterie, en multipliant les rapports des sexes, engendre le luxe, la parure, la fureur des spectacles, des assemblées d'*hommes* et de *femmes*. Le dégoût, suite ordinaire de la facilité des jouissances, cherche la variété: enfin, blasé sur tous les plaisirs, l'esprit aspire après des voluptés désordonnées et criminelles. On remarque, en effet, que les vices les plus effrénés ne sont jamais plus communs qu'où les *femmes* sont les plus faciles et en plus grand nombre, comme dans les pays chauds et les empires despotiques (*Voyez* mon *Hist. nat. du Genre hum.*, t. 1, p. 289). On reconnoîtra aisément combien ces causes affoiblissent les nations, minent les gouvernemens, et énervent les *hommes*: c'est aussi à cette époque que s'opèrent les plus grands changemens politiques, et les révolutions les plus désastreuses.

Tous les sauvages sont peu amoureux; mais à mesure que les peuples se policent, la galanterie devient plus fréquente et plus générale. On a remarqué que les nations qui connoissoient le mieux le véritable amour, étoient aussi les plus belliqueuses. Aristote qui a fait cette observation, cite en exemple les Grecs et les Gaulois. Le véritable amour ne se trou-

trouve que dans des ames fières et généreuses; il se nourrit d'espérances et de rigueurs, et s'éteint dans les voluptés. Aussi, l'époque où ce sentiment produisit les plus grands prodiges, fut celle des croisades et de la chevalerie errante. Ce fut un âge d'amour et de guerre, choses qui semblent opposées et qui se réunissent presque toujours, comme si la nature se plaisoit à mettre en contraste la mort et la vie, et à faire réparer par l'une les destructions de l'autre.

Dans les contrées polaires et tempérées, la nature n'accorde qu'une seule *femme* à chaque *homme*; dans les régions ardentes, elle a institué la polygamie en créant plus de *femmes* que d'*hommes*. Le but de ces différences est sensible; car les habitans du Nord sont plus froids en amour, leurs *femmes* plus long-temps fécondes et moins exposées aux avortemens, que dans le Midi. De plus, les pays froids ne doivent pas être aussi peuplés que les climats chauds, puisqu'ils offrent moins de nourritures à leurs habitans. Les contrées ardentes, en revanche, avivent à l'excès le sentiment de l'amour: les *femmes* y deviennent bientôt stériles, et sont sujettes à l'avortement. D'ailleurs, la richesse et la fertilité du sol des pays chauds, nourrit sans peine une grande quantité d'*hommes*. Dans les températures froides, l'amour vient tard, demeure chaste et tempérant, et dure long-temps; dans les pays chauds, il s'éveille de bonne heure, s'enflamme avec violence, et s'use bientôt. Un Méridional pubère à douze ans, est usé à trente; mais un Septentrional pubère à vingt ans, peut engendrer encore à soixante ans. Une Indienne qui peut concevoir dès l'âge de dix ans, est déjà vieille et cassée à vingt-cinq; tandis qu'une Islandaise qui connoît à peine l'amour à dix-huit ans, fait encore des enfans à cinquante. Si l'amour est plus précoce, plus violent et plus rapide au Midi; il dure aussi bien moins de temps que dans le Nord. Il faut donc que les *hommes* prennent à-la-fois un plus grand nombre de *femmes* au Midi, puisqu'un seul *homme* peut en imprégner plusieurs en peu de temps, et épuise bientôt toutes ses facultés prolifiques. D'ailleurs, les *femmes* se fanent promptement dans les pays chauds, et deviennent stériles: il faut donc compenser le défaut de durée de leur fécondité, par leur grand nombre. Aussi les générations se succèdent plus rapidement au Midi, et plus lentement au Nord. La jeunesse, la fraîcheur, la beauté des formes, et la vigueur du corps, se conservent long-temps dans les *hommes* et les *femmes* du Septentrion, parce que leur vie ne s'use que lentement, tandis qu'elle s'écoule avec ra-

rapidité dans les contrées équatoriales, entraînant avec elle toutes les joies et tous les plaisirs du jeune âge. Aussi les Méridionaux sont déjà vieux dans l'âge de la jeunesse, et les Septentrionaux toujours jeunes dans l'âge même de la vieillesse.

Les Européennes qui se marient dans les Indes, sont exposées, comme toutes les *femmes* des pays chauds, à périr de ménorrhagies ou d'hémorrhagies utérines; elles avortent presque toujours par cette raison. Comme l'activité de la matrice est diminuée par le froid dans les contrées du Nord, la grossesse des *femmes* y est plus heureuse et moins exposée aux dangers: elles produisent souvent des jumeaux; leurs accouchemens sont suivis de moins de maladies, mais ils sont plus laborieux à cause du resserrement naturel des parties par le froid.

La grande ardeur des Méridionaux est moins favorable à la multiplication de l'espèce, que le chaste amour des Septentrionaux. Les premiers cherchent plutôt à assouvir leur ardente passion; les seconds ne pensent qu'à satisfaire tranquillement un besoin: de là vient que les uns multiplient leurs jouissances, et s'énervent; tandis que les autres n'obéissent qu'à l'instinct, et s'arrêtent aussi-tôt: c'est encore pour cela que les premiers engendrent plus de filles, et les derniers plus de garçons. Les peuples pauvres et chastes, tels que ceux des pays froids ou montueux, suivent le vœu de la nature sans l'outrepasser par des excès comme les nations corrompues et pleines de luxe qui habitent les pays chauds. Aussi la population s'accroît sans cesse chez les premiers, et diminue parmi les derniers; parce que rien n'est plus contraire à la génération, que l'abus des voluptés. Voilà pourquoi les prostituées sont ordinairement stériles; car la multiplicité des jouissances en émousse la sensation: elle sème l'indifférence dans le champ des plaisirs; tandis que la chasteté aiguise les traits de la volupté. Comme l'ardeur des climats de la zône torride provoque les excès de l'amour et fait multiplier les jouissances, tandis que les pays froids rendent les *hommes* chastes; il s'ensuit que la multiplication de l'espèce humaine est proportionnellement moindre dans les contrées chaudes, que dans les régions froides. Les zônes tempérées et glaciales se surchargent donc d'habitans, lorsque les zônes ardentes se dépeuplent progressivement: mais comme les premières ne peuvent nourrir qu'un nombre borné d'habitans à cause de la stérilité de la terre, au lieu que les secondes offrent beaucoup de productions relativement au nombre des *hommes*; l'équilibre n'est plus maintenu, et il

faut

faut qu'il s'opère un refoulement des peuples du Nord dans les régions méridionales. Il en est de même des habitans des montagnes par rapport à ceux des plaines. Pourquoi le Nord verse-t-il de temps en temps ses redoutables enfans dans les fertiles campagnes de l'Asie méridionale ? L'histoire compte onze irruptions des peuples septentrionaux dans le Midi, mais aucune ne s'est opérée en sens inverse. Les Arabes ou Sarrazins, qui ont pénétré si loin dans l'Asie et l'Afrique, n'ont pas pu s'avancer au-delà du midi de l'Europe; et les Romains eux-mêmes n'ont jamais entièrement soumis les peuples septentrionaux. C'est, au contraire, des retraites du Nord que se débordèrent ces fiers guerriers qui écrasèrent l'empire romain, tels que les Goths, les Huns, les Vandales, les Francs, les Saxons, les Normands et les Turcs. Ce sont les hordes tartares qui ont plusieurs fois inondé la Chine et l'Indostan. Du sein des stériles montagnes d'Atourie, sortirent jadis les Chaldéens et les Assyriens, qui envahirent l'Indus jusqu'à la Méditerranée. Les pauvres et froides montagnes de l'Elymaïde furent la patrie des Perses que Cyrus conduisit à la conquête de l'Asie; et les Macédoniens sortis des tristes monts Rhodopes, suivirent Alexandre-le-Grand dans la Perse, l'Orient, l'Égypte et les Indes. Les rochers de la Suisse envoient leurs nombreux habitans chez les nations voisines plus opulentes, et dans les contrées plus fertiles. Les montagnes de la Savoie, des Alpes, de l'Auvergne, se débarrassent presque chaque année d'une surcharge de population; l'Ecosse, l'Irlande, l'Angleterre, les diverses nations du nord de l'Europe, envoient une foule d'habitans en Amérique et dans les colonies: mais on ne voit aucun Indien, aucun Asiatique, aucun Méridional émigrer dans les pays du Nord. Pourquoi les pays froids et stériles regorgent-ils d'habitans, tandis que les climats fertiles du Midi manquent de consommateurs ? Pourquoi le Nord a-t-il été regardé comme la pépinière du genre humain, *officina gentium* ? Nous venons d'en assigner les causes.

On a essayé d'évaluer la somme totale des habitans de la terre; mais on n'a donné que des conjectures fort incertaines, au lieu de faits positifs. La population ne change-t-elle pas par une foule de circonstances, telles que les années de disette et celles d'abondance, les temps de paix ou de guerre, les maladies, comme la peste, la petite vérole, la fièvre jaune; ou par des révolutions, des inondations, des tremblemens de terre etc. ? Qui calculera les habitans de tant d'états et d'empires dans des pays qu'on n'a jamais bien vus, tels que le centre de l'Afrique, de la Nouvelle-Hollande; les vastes con-

contrées de l'Amérique, du cœur de l'Asie etc.? On a dit, au hasard, que la terre pouvoit contenir neuf cent millions d'habitans. On en a passé cinq cent quatre-vingts millions à l'Asie; et l'on suppose que la Chine en donne le cinquième (1) elle seule. L'Afrique en peut avoir, dit-on, quatre-vingts et quelques millions; l'Amérique, avec ses îles, quatre-vingts millions; et l'Europe, cent soixante millions. Quelle masse d'êtres vivans! Quel mélange d'individus blancs, jaunes, rouges, bruns ou noirs, enfumés ou olivâtres; tantôt grands ou petits; beaucoup d'ignorans, peu de savans; beaucoup de barbares, peu de policés; beaucoup de pauvres, peu de riches; beaucoup de méchans, peu de bons; beaucoup de misérables, peu d'heureux: les uns adorant des magots et des serpens, ceux-ci sculptant des dieux de bois, ceux-là adressant leurs hommages soit aux astres, soit à leurs dieux imaginaires; tels suivant Mahomet, tels autres le grand Lama; chacun d'eux se forgeant des loix, des coutumes: les uns se croyant maîtres, les autres se disant esclaves; chacun vivant seul ou en troupeau, marchant nu ou se couvrant de divers habillemens, se déformant en croyant s'embellir: tous enfin, fous ou sages, suivant l'ornière de l'habitude, s'imaginant être les seuls raisonnables, méprisant leurs frères, se battant sans se haïr ni se connoître, croyant parce que leurs pères ont cru; tous; se repaissant de vanités, tous se regardant comme les rois de l'univers, et cependant tous misérables, et tous moissonnés également par la mort, pour faire place à d'autres êtres aussi vains et aussi dignes de pitié que leurs prédécesseurs!

De la Fécondité et de la Stérilité.

Croissez et multipliez; voilà le langage de la nature, aussi bien que celui de la *Genèse*: mais la multiplication n'est pas la même en tout pays, soit par la constitution des climats, soit par la nature des loix civiles et des opinions religieuses. Dans les pays chauds, l'obligation de faire des enfans y est expressément recommandée; et les loix de Moïse, de Zoroastre, de Confucius et de Mahomet, sont d'accord sur ce point. La stérilité est en Asie un opprobre, un malheur: l'époux peut répudier la femme stérile, ou la traiter en esclave.

(1) *Un apperçu officiel, publié à Pékin, n'en donne cependant que cinquante-cinq millions.*

ve. Un *homme* est d'autant plus estimé, qu'il a une famille plus nombreuse. Si des vices honteux et des jouissances illicites n'étoient pas si fréquens dans ces ardentes contrées, les législateurs n'eussent pas expressément ordonné aux *hommes* de faire des enfans. Dans les pays du Nord où l'amour, plus sage et plus modéré, ne se livre point à ces désordres effrénés, le législateur n'a pas eu besoin d'encourager la multiplication de l'espèce humaine. La chasteté est donc une des principales causes de la fécondité des sexes; et la stérilité accompagne nécessairement le libertinage. Il suit de là, que la fécondité est plus commune dans les climats froids et les lieux où les mœurs sont pures. Les Islandaises font jusqu'à quinze ou vingt enfans; les Flamandes en produisent souvent dix à douze, les Allemandes six ou huit, les Françaises quatre à cinq, les Espagnoles deux ou trois; et ainsi de moins en moins, à mesure qu'on se rapproche du Midi. Dans nos climats tempérés, sur treize mariages deux sont féconds par année; et sur quatre-vingts naissances, une seule produit des jumeaux. Dans la durée entière de deux mariages, on peut espérer de sept à neuf enfans. Enfin, sur mille personnes des deux sexes, cent soixante-quatre couples contractent le lien conjugal; et sur mille mariages on doit compter environ soixante-cinq bâtards, sans énumérer les avortemens secrets et les crimes que la crainte de la diffamation fait commettre (*Voyez* mon *Hist. nat. du Genre hum.* t. 1, p. 398).

Les *femmes* d'un tempérament sanguin, humide; d'un caractère gai, affectueux, sont les plus fécondes: celles qui ont une constitution sèche, nerveuse; un caractère ardent; une peau aride, brune; des passions violentes, sont communément stériles: celles d'une complexion bilieuse, sont exposées aux avortemens: enfin, celles qui sont flegmatiques; d'une humeur molle, indolente, incapable d'affection, conçoivent difficilement à cause du grand relâchement de leurs parties sexuelles. Il en est de même parmi les *hommes*. L'été, quoique favorable à la conception, l'est moins que la fin de l'hiver ou le printemps: c'est pourquoi les naissances sont plus nombreuses au commencement de l'hiver, que dans tout autre temps.

On remarque aussi, que certaines nations sont plus fécondes que les autres. Ainsi les peuples maritimes sont très-prolifiques; et c'est pour cela qu'ils envoient fréquemment des colonies lointaines, comme les anciennes républiques grecques, asiatiques et africaines de la Méditerranée. Aujourd'hui la Hollande, les Pays-Bas maritimes, les côtes de Normandie et de Bretagne, celles de Provence et d'Italie, Gênes, Ve-

 nise,

nise, la Suède, le Danemarck, l'Angleterre, l'Irlande, etc., fournissent plusieurs exemples de cette fécondité. Les Égyptiennes et les Chinoises ont été renommées de tout temps à cause de leur grande fécondité. Des auteurs ont soupçonné que l'usage fréquent du poisson en alimens, excitoit beaucoup ces différentes nations à l'amour: aussi la plupart des ichthyophages sont très-prolifiques.

Si les pays froids et un peu humides sont favorables à la multiplication de l'espèce, les lieux trop secs et très-chauds lui sont contraires. On assure, cependant, que la plupart des négresses sont très-fécondes en Afrique: mais on doit observer que leur constitution est presque toujours flegmatique; de sorte que l'humidité naturelle de leur corps tempère beaucoup la chaleur et la sécheresse de leur climat (*Voyez* l'article NÈGRE). Cependant, un trop grand relâchement de tous les organes, une flaccidité excessive du corps, empêchent la conception chez les *femmes* qui font un fréquent usage des bains, comme dans l'Orient, la Turquie et la Moscovie.

L'habitude de se tenir long-temps à cheval, comprimant et oblitérant insensiblement les organes sexuels des *hommes*, les rend souvent inhabiles à la génération, comme on en voit une foule d'exemples parmi les Tartares et les Arabes.

La conservation des mœurs a porté tous les législateurs à défendre l'union conjugale entre les plus proches parens, de peur que les liens du sang fortifiant ceux de l'amour, ne prévinssent celle que la loi seule autorise.

Trop d'embonpoint ou de maigreur; un état d'épuisement; des passions trop vives, comme la haine, la vengeance; des excès d'intempérance; l'abus des voluptés, des travaux accablans, rendent les deux sexes inhabiles à la génération. Les *femmes* qui conçoivent plusieurs fois, sont rarement malades; mais celles qui vivent célibataires, éprouvent une foule d'incommodités. Les *hommes* sont plus rarement impuissans, que les *femmes* ne sont stériles.

L'avortement est presque toujours la suite d'une trop grande irritation de la matrice: aussi les *femmes* d'une complexion très-ardente, les Messalines, font rarement des enfans. Dans les contrées du Midi, les organes sexuels entrent fréquemment en excitation, et les *femmes* sont très-exposées à des hémorrhagies utérines qui décollant le placenta, causent presque toujours l'avortement. L'ardeur du climat introduit ensuite ces monstrueuses et criminelles voluptés qui répugnent à la nature, et que les législateurs ont voulu empêcher en recommandant expressément aux *hommes* de faire des enfans,

et

et de rendre le devoir conjugal à leurs femmes (*Voyez* le *Coran* de Mahomet, le *Zend-Avesta* de Zoroastre, les *Loix* de Moïse, les *Cinq King* des Chinois, et tous les codes religieux de l'Asie).

Ainsi, à mesure que les jouissances sont plus répétées et plus faciles entre les sexes, la multiplication de l'espèce est moindre: d'où il suit que la polygamie est en général nuisible à la population, et qu'elle ne produit pas autant que la monogamie, toute proportion gardée. Il paroît, toutefois, que les premiers *hommes* qui vécurent sans loix sur la terre, furent polygames, comme l'assure Aristote; parce qu'ils cherchoient plutôt à satisfaire leurs voluptés, qu'à suivre le but de la nature; et parce que les sauvages regardent les *femmes* comme des espèces d'animaux créés exprès pour leur plaire et pour les servir. C'est aussi ce qu'on remarque chez toutes les hordes barbares de l'Amérique, et parmi les Kamtchadales, les Sibériens, les Lapons, les insulaires de la mer du Sud etc.; enfin, chez tous les *hommes* qui n'ont pas encore entendu la voix des législateurs. Toutes les nations de la terre ayant commencé par l'état sauvage, furent jadis polygames. Cette coutume a été consacrée par la plupart des religions de la terre. Le seul christianisme, parmi les cultes modernes, a recommandé la stricte monogamie et l'indissolubilité du lien conjugal: aussi cette religion de chasteté, convenable aux pays tempérés de l'Europe, n'a pas pu s'établir dans les climats chauds où la polygamie étoit nécessaire, tandis que le mahométisme y a fait des progrès aussi rapides qu'extraordinaires.

Une autre considération non moins remarquable, c'est qu'aucunes nations ne se sont autant policées que celles qui ont été monogames; et la polygamie a toujours retenu les peuples dans la servitude de l'ignorance, ou dans la stupide barbarie de l'état sauvage. La polygamie légale suppose et nécessite le despotisme, parce que l'asservissement de la *femme* en est la suite, et que l'esclavage domestique se reporte naturellement dans l'état civil. " Dans les républiques, dit „ Montesquieu, les *femmes* sont libres par les loix, captives „ par les mœurs ... Dans les états despotiques, les *femmes* „ n'introduisent point le luxe, mais elles sont elles-mêmes „ un objet de luxe: elles doivent être extrêmement esclaves. „ Chacun suit l'esprit du gouvernement, et reporte chez „ soi ce qu'il voit établi ailleurs „ (*Espr. des Loix*, l. VII, c. IX). Le même auteur dit encore: " Les *femmes* ont peu de „ retenue dans les monarchies, parce que la distinction des „ rangs les appellant à la cour, elles y vont prendre cet

 „ esprit

„ esprit de liberté qui est le seul qu'on y tolère .... et comme leur foiblesse ne leur permet pas l'orgueil, mais la vanité, le luxe y règne toujours avec elles „. On sait que Pierre-le-Grand voulant policer les Russes, ne trouva pas de moyen plus efficace que celui d'appeller les *femmes* à sa cour, de les délivrer de cette extrême servitude où elles étoient retenues, et de leur donner une existence civile qui pût adoucir les mœurs farouches de sa nation.

Il suit de tout ce que nous avons dit: 1. que les pays froids, pauvres, grossiers; et les états républicains, sont les plus favorables à la multiplication de l'espèce humaine; 2., que les monarchies, les climats tempérés, les sociétés policées, les pays médiocrement fertiles, lui sont moins avantageux; 3. enfin, que les empires despotiques, les climats chauds et très-fertiles, les nations polygames, lui sont contraires. Dans le premier cas, les *hommes* sont laborieux, actifs et de mœurs très-simples; dans le second, ils sont habiles, industrieux et de mœurs polies; dans le troisième, ils sont fainéans, débauchés et de mœurs corrompues. Ainsi l'état de *femme* coïncide très-bien avec les formes des gouvernemens et la nature des climats: voilà pourquoi les changemens dans les mœurs ou dans les rapports des sexes, tendent à en produire d'analogues dans les constitutions politiques. Par exemple, les gouvernemens favorables à la liberté, étant naturellement très-féconds en *hommes*, sont nécessairement ou conquérans, ou guerriers (1), ou commerçans; parce qu'il leur faut, en quelque sorte, un caractère qui les débarrasse de cette pléthore de population: la Grèce ancienne, Rome, et aujourd'hui la Suisse et la France (2) pour la guerre; Carthage, Venise, la Hollande, l'Angleterre (3) pour le commerce, nous en offrent la preuve. Les empires despoti-

(1) *Qu'on nous explique pourquoi la population s'est augmentée en France pendant cette révolution qui a coûté la vie à tant d'hommes!*

(2) *La France sera toujours portée à un gouvernement tempéré, qui ne doit être ni une république pure et démocratique, ni une monarchie trop voisine du despotisme. L'histoire de France et les révolutions de ce pays, le témoignent, aussi bien que le caractère de ses peuples et la liberté dont y jouissent les* femmes.

(3) *L'Angleterre est une république monarchique, dont l'esprit est le commerce à cause de sa situation dans une île.*

tiques étant nuisibles à la multiplication de l'espèce humaine, sont foibles et exposés à être conquis. Ainsi Rome, république, fut conquérante; Rome, esclave sous ses empereurs, perdit toutes ses conquêtes. Ainsi les empires despotiques d'Asie ont souvent été subjugués par une poignée de guerriers tartares. Les républiques, semblables à l'*homme* dans sa jeunesse, tendent à se fortifier et à s'agrandir; les états despotiques, de même que le vieillard, s'affoiblissent et se concentrent. Ainsi la plupart des gouvernemens établis sur la terre, ont commencé par un état plus ou moins libre, et finissent tous par l'esclavage qui est comme la vieillesse et la mort des institutions politiques, en même temps qu'il dépeuple la terre d'habitans, et tarit la source des générations.

Les relevés de naissance, dans les différens pays de l'Europe, ont constaté: 1. que les villages et les bourgs, où se trouvent beaucoup de peuple et peu de gens riches, étoient beaucoup plus féconds que les villes opulentes; 2. que les années de disette étoient nuisibles à la population; 3. que les mois les plus heureux pour la fécondation des *femmes*, étoient ceux d'été et du printemps; 4. que dans nos pays, il falloit compter une naissance par vingt-cinq personnes, ou un peu plus; de sorte que le nombre des naissances surpasse celui des morts qui est un trente-cinquième dans les villages, et un trente-deuxième dans les villes. Enfin, des relevés publiés récemment sur la population de la France, annoncent que la fécondité y a été proportionnellement plus grande pendant la révolution, qu'auparavant. L'expérience a montré que les nations agitées par des révolutions qui tendent à la liberté, comme dans la Grèce et Rome ancienne, se peuploient davantage que les nations les plus pacifiques: c'est pourquoi Tite-Live s'étonne que Rome république ait pu fournir tant de soldats, tandis qu'elle en produisoit si peu sous le règne tranquille et affermi d'Auguste. On diroit que l'esprit guerrier et turbulent des peuples, les rende plus prolifiques que ces nations douces et efféminées par le calme d'une longue paix. Aussi les états les plus agités, c'est-à-dire les plus libres, sont plus chargés de population que tous les autres; et les royaumes les plus tranquilles, sont les moins peuplés: témoin l'Espagne comparée à la France, à la Suisse, à la Hollande etc. Les pays pauvres s'accroissent en *hommes*, comme la Russie, la Suède; les pays pleins d'or et de richesses de luxe, comme l'Espagne, le Portugal etc., vont en se dépeuplant. Aussi les villes opulentes consomment la population; les villages misérables l'aug-

l'augmentent. En Russie, les naissances sont annuellement le douzième ou le quinzième de la population; et il ne meurt quelquefois qu'un quarante-cinquième ou un cinquantième des vivans: ainsi les naissances doublent les morts. Cet état, déjà colossal, augmente journellement avec une rapidité effrayante.

De la Grossesse, de l'Accouchement, et de l'Allaitement.

Lorsque la *femme* a reçu dans son sein le germe d'une nouvelle existence, de grands changemens se manifestent dans sa constitution. Toutes ses puissances de vie viennent se réunir dans sa matrice. Son visage se décolore, l'éclat de sa peau se flétrit, son estomac affoibli rejète souvent les alimens, sur-tout le matin; les forces du corps sont abattues, l'esprit et la gaîté sont remplacés par le caprice, le dégoût universel, la langueur, et par cette tendre mélancolie si attrayante pour des ames sensibles. Toutes les sécrétions de la *femme* sont alors diminuées ou suspendues. La *femme* n'est plus dans elle-même; elle est toute dans son utérus, où l'activité du sperme humain appelle, concentre les forces de la vie. *Voyez* les mots MATRICE et MENSTRUES.

Un saisissement, un frisson est le signe le plus ordinaire de la conception: cependant, quelques *femmes* avouent n'en avoir jamais éprouvé; d'autres se sentent transportées d'une joie extraordinaire. Celles qui ne ressentent rien, sont ordinairement d'un tempérament flegmatique et difficile à émouvoir: aussi la conception manque souvent chez elles, à cause du défaut d'action de leur matrice.

Après l'imprégnation, l'orifice de la matrice se ferme, et ne laisse plus sortir les évacuations menstruelles. Il y a, cependant, des *femmes* d'une complexion très-pléthorique, qui voient encore leurs règles pendant les premiers mois de la grossesse: cette observation se présente même assez fréquemment chez les *femmes* du midi de la France. Mais cette constitution du corps est communément nuisible au fœtus, soit en le privant d'une partie de sa nourriture, soit en exposant le placenta à se décoller et à causer ainsi l'avortement. On a d'ailleurs observé que la matrice ayant une fois avorté, contractoit, dans les conceptions suivantes, de la tendance à cette habitude qui est plus dangereuse que l'accouchement naturel, à cause des hémorrhagies qui en sont les suites ordinaires. La *femme* est plus exposée à cet accident, que les femelles des animaux, 1. à cause de sa position droite qui tend

tend à décoller l'œuf humain de ses adhérences avec la matrice; 2. par l'habitude des hémorrhagies menstruelles; 3. par l'abus des plaisirs de l'amour pendant la grossesse, intempérance inconnue aux femelles des animaux, qui repoussent le mâle lorsque la conception est opérée (1), et qui, semblables à la fille d'Auguste, ne reçoivent plus de passagers quand le navire a sa cargaison; 4. enfin par un genre de vie trop échauffant, trop nourrissant; par l'usage des liqueurs irritantes, ou par des passions trop vives etc.

Il est rare que la superfétation ait lieu; on en trouve cependant des exemples: tel est celui rapporté dans les *Transactions philosophiques*, d'une *femme* européenne, de race blanche comme son mari, et qui accoucha, dans une colonie anglaise, de deux enfans, dont l'un étoit blanc et l'autre mulâtre. Elle avoua qu'un nègre avoit eu commerce avec elle, après son mari. Quand une *femme* accouche de deux jumeaux, ceux-ci peuvent avoir été engendrés par un seul acte, comme dans les femelles multipares.

Quoique la menstruation soit une marque de fécondité, on a cependant vu des *femmes* devenir fécondes sans avoir été réglées; et par une raison contraire, toute cessation de règles n'est pas un caractère certain de grossesse, puisqu'il y a des affections qui suspendent la menstruation: telles sont les pâles couleurs et l'aménorrhée des filles nubiles. Ces maladies sont causées par un défaut d'activité de l'organe utérin: aussi les remèdes stimulans, et principalement le mariage, guérissent ces sortes de maladies.

Comme nous exposons à l'article GÉNÉRATION la manière dont s'opèrent le développement de l'embryon et l'accroissement du fœtus, nous n'en parlerons pas ici.

Vers le troisième mois de la grossesse, les mouvemens du fœtus sont déjà sensibles pour la mère. Les anciens physiologistes, tels qu'Hippocrate et Aristote, avoient pensé que les fœtus femelles se développoient plus lentement; de sorte que leurs premiers mouvemens n'étoient guère sentis par la mère qu'après le quatrième mois. Ces mouvemens sont causés par les diverses situations que prend l'enfant dans la matrice, où il se tient ordinairement replié en boule pour être moins gêné. Nous devons remarquer que tous ces mouvemens sont produits par l'instinct et non par la volonté, parce

(1) *La jument est la seule femelle qui ne refuse pas alors le mâle.*

ce que le jeune animal n'ayant encore aucune idée, ne peut agir que machinalement, comme lorsque nous nous retournons dans le lit pendant notre sommeil. En effet, le fœtus est dans un état de sommeil; et, de même que tous les animaux endormis, il se recourbe et rapproche ses membres comme pour se tenir plus chaudement.

Tout le monde sait que le terme naturel de la grossesse est de neuf mois, à quelques jours près en plus ou en moins. Les anciens prétendoient que les enfans mâles, étant plus tôt formés que les femelles, sortoient aussi plus tôt du sein maternel. Ils croyoient que les individus femelles provenoient d'une sorte d'imperfection ou de foiblesse de la nature; ce qui exigeoit un plus long espace de temps pour leur formation entière et parfaite. On a beaucoup cherché jusqu'où pouvoit s'étendre le plus long terme de la grossesse, afin de pouvoir décider jusqu'à quelle époque un enfant né après la mort d'un mari, pouvoit être considéré comme son fils. On a demandé encore si un enfant né peu de mois après le mariage, pouvoit avoir été procréé depuis la célébration du mariage. Ces cas de médecine légale intéressent la morale et les loix civiles: ils prononcent sur l'existence sociale d'un particulier; décident si la *femme* est adultère, si la fille a été séduite, ou si l'enfant est illégitime. Le résultat de l'observation des faits a été souvent contesté par les parties intéressées, comme en toute autre affaire litigieuse: les loix ont mieux aimé interpréter bénignement les faits, que de les observer à la rigueur, afin d'éviter le scandale des mœurs, de ne pas compromettre le sort des particuliers, au crainte de troubler la paix des familles. Ainsi, l'on a porté à dix mois (et même à onze et douze en certaines occasions) la durée de la gestation; et un enfant né six à sept mois après le mariage (ou même beaucoup plus tôt), a été considéré comme légitime.

Il est vrai que des enfans naissent fort souvent avant terme, et sont viables, sur-tout après le sixième mois; on a même observé des enfans qui ont long-temps vécu, quoique nés au sixième et au cinquième mois. Le célèbre médecin génois Fortunio Liceti, étoit né à cinq mois; et son père, aussi médecin, l'avoit élevé avec beaucoup de soins dans du coton, en le tenant dans une chaleur douce, et en lui faisant sucer du lait sucré. Dans cet état, il dormit constamment jusqu'au complément de ses neuf mois; puis se réveilla alors, et vécut de même que les autres enfans. Dans la suite, il devint célèbre par ses profondes connoissances, et par les ouvrages qu'il donna au public. Les anciens admet-

mettoient, je ne sais sur quel fondement, qu'un enfant né à huit mois ne pouvoit pas vivre, tandis que, selon eux, celui né à sept mois pouvoit vivre. Il ne paroît point que l'expérience ait confirmé cette opinion.

Vers le dernier temps de la grossesse, l'enfant a la tête tournée en bas, et la face du côté de l'os sacrum de la mère. C'est de cette manière qu'il se présente dans les accouchemens ordinaires et les plus heureux. Il paroît que le retour périodique des règles influe beaucoup sur le terme des accouchemens, et le détermine le plus souvent.

Lorsque le terme approche, le corps de l'enfant s'engage de plus en plus dans la cavité du bassin; l'orifice de la matrice, s'humectant d'une liqueur muqueuse, se dilate peu à peu; le vagin s'élargit; le fœtus hâte peut-être, par ses efforts, le moment de sa délivrance; enfin, les enveloppes qui le tenoient captif, se déchirent, les eaux de l'amnios s'échappent, et l'enfant passe au milieu des douleurs les plus vives et dont les suites coûtent quelquefois la vie à sa mère. Ces douleurs ne sont pas continues; elles viennent par intervalles quelquefois assez longs, car on voit, malheureusement trop souvent, des accouchemens laborieux qui durent plusieurs jours. L'écoulement des eaux de l'amnios, ou le bain, facilitent la sortie du fœtus; mais il arrive quelquefois que ses membranes ne se déchirent pas, et que l'œuf humain, se détachant tout entier, sort de la matrice. D'autres fois, l'enfant entraîne sur sa tête une partie des membranes de l'amnios ou du chorion, en forme de calotte: c'est ce qu'on nomme *naître coiffé*. Il arrive, dans quelques cas, que l'enfant ne présente pas sa tête à l'orifice de la matrice, mais ses pieds; et qu'il sort de cette manière: les anciens nommoient ceux nés ainsi, *agrippa*. Quand l'enfant se présente de travers, les sage-femmes ou les accoucheurs tâchent de changer sa position; mais il y a des circonstances critiques qui forcent à recourir à des moyens plus violens, pour sauver la vie de l'enfant ou celle de la mère. Si le bassin a une ouverture trop étroite, on essaie d'extraire l'enfant par le forceps, espèce de pince de fer. En d'autres cas, comme dans le déchirement de la matrice et la chute de l'enfant dans le bas-ventre, on pratique l'opération césarienne qui consiste à ouvrir les tégumens abdominaux, et à retirer l'enfant. Quelques accoucheurs modernes ont conseillé, avec des succès plus ou moins attestés, la section de la symphyse du pubis, afin de procurer l'écartement des os du bassin. Toutes ces opérations ne sont pas exemptes de danger; mais dans une circonstance critique qui met en danger

la

la vie de la mère et celle de l'enfant, il est cruel d'avoir à opter l'une ou l'autre. Cependant, je crois que l'humanité, la raison et les loix doivent préférer de sauver la vie de la mère, plutôt que celle d'un être à peine vivant, et dont l'existence incertaine est même compromise par la mort de sa mère.

La *Genèse*, livre très-philosophique, dit que Dieu condamna la *femme* qui avoit goûté l'arbre de la science du bien et du mal, à un accouchement douloureux. L'allégorie, si c'en est une, comme l'ont cru plusieurs pères de l'Eglise (saint Jérôme etc.), est belle et juste. C'est la vie sociale qui a rendu la *femme* sujette à ces maux ; puisque les *femmes* de tous les peuples sauvages, les négresses, les Américaines, les Sibériennes, les Kamtchadales, les insulaires de la mer du Sud, les Hottentotes etc., accouchent sans douleur, tandis que les *femmes* des nations civilisées sont précisément celles qui éprouvent des accidens funestes dans leurs couches. Plus on se tient près de la nature, plus elle nous favorise ; plus on s'en écarte, et plus elle nous punit. Les *femmes* laborieuses des campagnes, accouchent sans peine, et se rétablissent au bout de quelques jours. On en a vu en Suisse, en Russie, prendre dès le lendemain leur nouveau-né sur leur dos, et retourner à leurs pénibles travaux dans les champs. Les *femmes* des sauvages n'interrompent pas même leurs ouvrages pour accoucher. Quelle différence entr'elles et nos petites-maîtresses, nos *femmes* si délicates! Aussi, combien de celles-ci périssent! Une Hottentote se délivre elle-même en plein champ, coupe avec ses dents le cordon ombilical, et rapporte l'enfant à sa hutte comme un paquet. Chez nous, ce n'est jamais fini avec nos sage-femmes et nos accoucheurs. Souvent même leur impéritie ou leurs brutales opérations agravent les maux de l'accouchement : tantôt ils estropient les femmes, déchirent les enfans par morceaux, fendent le ventre, arrachent la matrice en tirant le placenta, font naître des hémorrhagies utérines mortelles, des inflammations de matrice etc., parce qu'ils veulent trop souvent violenter la nature. D'ailleurs, le virus vénérien, les affections rachitiques, les vices scrophuleux introduits dans l'économie animale de la *femme* dès sa jeunesse, suspendent l'entier développement de son système osseux ou le déforment, et maintiennent le bassin dans un état de rétrécissement très-funeste dans l'accouchement. En outre, les vêtemens étroits, la fainéantise, l'abus des plaisirs, l'intempérance dans la nourriture, l'excès des boissons irritantes, comme le café et les liqueurs, l'habitude de rester continuellement assise, et mille autres

eau-

causes, contrarient le but de la nature qui tend à rassembler toutes ses forces pour cette excrétion. C'est pour cela que l' étude et la lecture sont si pernicieuses aux *femmes*, parce qu'elles ramènent les forces vitales vers le cerveau, et dépouillent ainsi les organes sexuels de leur énergie naturelle: aussi les *femmes* beaux-esprits sont communément stériles, ou deviennent sujettes aux plus graves accidens dans leurs grossesses. Sans cette habitude, si répandue aujourd'hui parmi les *femmes*, de lire continuellement ou d'exalter leur imagination par des peintures romanesques, les malheurs des accouchemens seroient moins fréquens et moins funestes. Madame de Sévigné attribuoit la plupart des maux des *femmes*, à la coutume d'*avoir toujours le cul sur selle*. La santé ne se trouve, en effet, que dans le travail du corps; l'hystérie et tous les maux qui en dérivent, sont nés d'un genre de vie contraire.

C'est donc réellement pour avoir goûté le fruit de l'arbre de science, que la *femme* accouche avec douleur; car les *femmes* sauvages et nos bonnes paysannes, qui ne vivent que des fruits d'ignorance, se délivrent avec la plus grande facilité. Des auteurs prétendent aussi, que les *femmes* de l' Orient ont le bassin naturellement fort large; ce qui rend leurs accouchemens bien moins laborieux. Les Arméniens, les Juifs, qui trafiquent des plus belles *femmes* dans l'Asie, ont soin, dit-on, de leur comprimer les hanches, afin de rétrécir leurs parties naturelles. Il me paroît que le froid rétrécit aussi les organes sexuels des *femmes*, tandis que la chaleur doit les relâcher: d'où il suit que les accouchemens doivent être plus pénibles dans les pays froids, et plus faciles dans les climats chauds, toute proportion gardée.

Après l'accouchement, la matrice, gorgée d'humeurs et de sang pour la nourriture du fœtus, exprime, en se resserrant sur elle-même, ces humeurs qui fluent pendant quelques jours, et qu'on nomme les *lochies*. Il faut bien se garder de les arrêter, à moins qu'elles ne dégénèrent en hémorrhagies dangereuses; ou de les exciter, à moins qu'elles ne soient suspendues par un froid subit ou par des astringens etc. Dans cet écoulement, le placenta et les membranes du fœtus se détachent et sortent d'eux-mêmes, quand la main de l'accoucheur ne les a pas décollés; mais, d'ordinaire, on les retire doucement par le cordon ombilical après la sortie de l'enfant: c'est ce qu'on appelle *la délivrance de la femme*.

On coupe le cordon ombilical de l'enfant à deux pouces du ventre, après l'avoir noué ou lié au-dessous pour éviter une

une hémorrhagie. Il y a, cependant, beaucoup d'exemples d'enfans auxquels on n'avoit pas noué l'ombilic; et qui n'ont éprouvé aucune hémorrhagie. D'ailleurs, les sauvages ne le nouent pas, de même que les animaux: il n'en résulte, cependant, aucun inconvénient.

A peine la *femme* est-elle délivrée, qu'elle est saisie d'un épanouissement de joie intime qui lui fait oublier toutes les souffrances de la maternité, pour n'en goûter que les douceurs. C'est une admirable intention de la nature, d'inspirer ainsi aux mères un attachement d'autant plus vif pour leurs enfans, qu'ils leur ont causé plus de douleurs. Bientôt les parties naturelles se resserrent d'elles-mêmes, et se rétablissent dans leur premier état. Les forces vitales se transportent de la matrice où elles dominoient, dans les mamelles; et y déterminent un afflux d'humeurs pour la sécrétion dû lait.

Cette métastase, ce déplacement si remarquable des forces vitales, nous découvrent combien sont sages et intelligentes les vues de la nature; puisqu'elle pourvoit ainsi à la nourriture du nouvel être qu'elle a formé. Elle a placé sur-tout dans le cœur des mères ce sentiment tendre et généreux, cet attachement si vif, qui les rendent capables d'immoler leur vie même pour conserver le fruit de leurs entrailles et de leur amour. Pour des êtres si foibles et si pleins de besoins, il falloit tout le cœur d'une mère, et cet infatigable dévouement qui s'accroît en proportion de ses douleurs, et qui se paie de caresses et de sourires enfantins. Philosophes, qui rapportez toutes les actions humaines à l'amour de nous-mêmes, au vil égoïsme, dites-moi pourquoi cette mère se dévoue à la mort pour sauver son fils? Dites-moi quel profit lui revient de toutes ses souffrances? Ce sentiment est-il le résultat du mécanisme des sensations, ou le fruit d'une raison mûrie par les loix sociales? Non: c'est le cri de la nature, c'est l'impulsion irréfléchie de l'ame, qui n'ont besoin ni des leçons du moraliste, ni des raisonnemens du philosophe; c'est qu'il est en nous une puissance qui nous porte à tout ce qu'il y a de généreux et de sublime dans la nature: elle nous inspire de la compassion pour les malheureux; elle nous range du parti des opprimés; elle nous fait braver la hache des tyrans pour venger l'innocence.

Qu'il me seroit aisé de montrer combien cet instinct généreux est dégradé par les vils calculs de notre raison, tandis que les animaux les plus féroces nous en donnent eux-mêmes de mémorables exemples! Pourquoi cette tigresse si farouche défend-elle ses petits contre le chasseur avec une

fu-

fureur si acharnée? L'espèce humaine, *douée de raison*, n'a peut-être pas autant d'instinct naturel que les bêtes; et tandis que la lionne cruelle remplit avec joie tous ses devoirs maternels, la *femme* dénaturée néglige les siens, elle laisse passer son fils dans des bras mercenaires. Où le misérable trouvera-t-il des entrailles de mère et des soins si nécessaires à sa foiblesse, puisque celle qui lui donna la vie, l'abandonne à la merci des étrangers?

Les bêtes les plus stupides sont pourvues de cet instinct conservateur de leurs espèces; et les mères, chez les sauvages, en ont davantage que les *femmes* des nations policées. Et parmi nous-mêmes, voyez combien nos bonnes et simples villageoises sont meilleures mères que nos dames des grandes villes! Celles-ci ont trop d'esprit pour s'amuser avec des bambins; les plaisirs de la société sont beaucoup plus intéressans pour elles: c'est l'affaire des paysannes d'avoir soin de cette besogne. L'affection ne peut se partager sans s'affoiblir. Quiconque aime les plaisirs de l'esprit, les agrémens de la société, le charme des spectacles etc.; ne peut pas se livrer aux occupations de sa famille. Voilà pourquoi toutes les *femmes* coquettes, beaux-esprits, sont nécessairement mauvaises mères, craignent d'avoir des enfans ou négligent de les élever. Aussi ceux-ci, nourris loin de la maison paternelle, n'ont aucun attachement pour leurs parens, aucun respect pour leur mère; ce qui rend la famille étrangère à elle-même, et dissout tous les liens du devoir et du sang. Enfin, comme les gouvernemens suivent l'état particulier de chaque famille, il arrive qu'il n'existe bientôt plus de patrie et de loix, qu'on ne méprise; d'où résultent les révolutions des états, et les grandes crimes publics qui détruisent la société civile.

Mais l'affection maternelle a ses charmes; elle trouve sa récompense dans ses propres devoirs, si doux, si délicieux à remplir. Lorsqu'une mère s'entend appeller pour la première fois par une petite voix, lorsqu'un jeune visage sourit en la voyant, lorsque des bras enfantins se pressent autour de son cou, lorsqu'une petite joue vient chercher un baiser; quelles jouissances pour le cœur d'une mère! Ce n'est plus de l'amour; mais c'est un sentiment si tendre et si pur, qu'il surpasse l'amour. Il influe beaucoup aussi sur l'organisation. Ainsi, la présence de l'enfant près du sein maternel, y fait aussi-tôt sécréter le lait en abondance, et quelquefois même le fait jaillir de la mamelle (*Voyez* le mot MAMELLES). Le mamelon s'enfle, se grossit, et semble chercher de lui même la bouche du nourrisson.

Le

Le premier lait formé après l'accouchement, est très-séreux et un peu laxatif: c'est pour cela qu'il convient beaucoup à l'enfant, en débarrassant ses intestins du méconium qui les enduit. Nos sage-femmes, souvent mal avisées, font rejeter ce lait à la mère, craignant qu'il ne soit nuisible à l'enfant; mais cette précaution trompe les intentions de la nature qui ne fait rien en vain. Aussi les enfans n'ayant pas été débarrassés de ces matières noires qui farcissent leurs intestins, sont presque toujours attaqués de tranchées violentes qui les mettent en danger de périr; accident qu'on auroit prévenu, en suivant les intentions de celui qui a tout combiné avec sagesse dans le monde. L'usage de donner un peu de vin sucré à l'enfant naissant, n'est pas moins nuisible encore, en agaçant, par une liqueur un peu spiritueuse, des fibres et un estomac si foibles à cette époque; car, il est extrêmement important de ne pas forcer alors le tempérament, puisque toute la santé de la vie dépend de ces premiers instans.

A mesure que l'enfant acquiert plus de forces et de développement, le lait de la mère devient plus épais et plus substantiel. On doit aussi donner, par la suite, quelque nourriture plus solide, telle que de la panade; mais la bouillie faite avec la farine et le lait, forme une espèce de colle ou de masse glutineuse très-difficile à digérer. *Voyez* ci-dessus l'article de l'*Enfance*.

Ordinairement, les enfans doivent teter jusqu'à l'âge de dentition; mais plusieurs mères fournissent peu de lait, et sont obligées de les sevrer auparavant. On assure que les Islandaises ne donnent à teter que les trois premiers jours de la naissance, et nourrissent ensuite leurs enfans avec du bouillon. Des *femmes* sauvages de l'Amérique, et plusieurs négresses, allaitent jusqu'à l'âge de trois ou quatre ans, parce qu'elles sont bonnes nourrices et fort chastes. Les nourrices qui voient leurs maris, corrompent leur lait ou en tarissent la source. Les passions vives changent la nature du lait aussi bien que le coït, et le rendent nuisible à l'enfant. Cependant, une trop grande ardeur amoureuse qu'on s'obstine à ne pas satisfaire, peut aussi communiquer de mauvaises qualités au lait. Une nourriture végétale abondante, un genre de vie calme, sont très-favorables à la production d'un bon lait. Les *femmes* d'un tempérament sanguin sont bien meilleures nourrices que les autres.

Si la *femme* a quelque vice dans les humeurs, elle peut en communiquer le levain à son nourrisson; comme le virus vénérien, dartreux, scrophuleux etc. On peut purger l'enfant

en

en purgeant la nourrice, car le lait participe des propriétés de tous les remèdes qu'on donne à celle-ci. Ainsi, en traitant une *femme* de la maladie vénérienne, on guérit son nourrisson. Il semble que l'enfant soit encore une dépendance du corps de sa mère tant qu'il la tete; tout comme nous participons aux qualités des climats et du sol dont nous sommes les nourrissons, et dont nous suçons, pour ainsi dire, les mamelles.

Parmi beaucoup de *femmes*, la sécrétion du lait suspend la menstruation, parce que les humeurs sont naturellement attirées vers les mamelles. Elles ne conçoivent point aussi, pour l'ordinaire; ou si elles deviennent enceintes, leurs mamelles se tarissent, l'économie vivante ne pouvant suffire à deux sécrétions à-la-fois. On a trouvé, cependant, des *femmes* qui étoient réglées, modérément à la vérité, pendant l'allaitement.

Il y a des exemples de filles très-chastes qui ayant fait sucer leur sein à des enfans, ont fourni du lait assez abondamment pour les nourrir aussi bien que leurs propres mères. La succion de l'enfant avoit excité l'organe lactifère, et y avoit déterminé un afflux d'humeurs. On cite même des observations de *femmes* hors d'âge (de cinquante-cinq ans, de soixante ans, de soixante-seize ans), qui ayant essayé de faire sucer par des enfans leurs mamelles flétries, ont produit encore du lait au bout de quelques jours: mais ces exemples sont fort rares. Des auteurs ont rapporté qu'un marin ayant perdu sa femme, et se trouvant en pleine mer avec son enfant à la mamelle, cherchoit à l'appaiser en lui présentant la sienne; mais il fut très-étonné, au bout de trois ou quatre fois, de se voir venir du lait. Voilà donc la nature justifiée du reproche qu'on lui a fait, d'avoir donné aux *hommes* des mamelles inutiles.

La longue impuissance des enfans, le besoin qu'ils ont de leur mère jusqu'à un âge assez avancé, nécessitent une communauté, une association, qui sont peut-être le fondement primitif de toute société humaine; car, l'on conçoit qu'il doit s'établir bien plus de rapports entre une *femme* et son enfant pendant sept ou huit années, qu'entre une femelle de quelque animal que ce soit et ses petits pendant quelques semaines. Aussi, notre éducation étant plus longue, nos sociétés plus intimes, nos rapports plus étendus, nos sens et notre entendement plus parfaits; nous devons nécessairement surpasser en toutes choses les autres animaux: et l'on doit attribuer leur état non social à cette rapidité de leur croissance, qui les met bientôt en état de se passer de leurs pa-

 rens,

rens, et qui les isole pour toujours. On voit encore par-là, combien cet usage des nourrices qui brise le plus saint des liens, celui qui attache l'enfant à sa mère, est nuisible à l'état social, en créant des indifférens au lieu de fils respectueux et affectionnés à leurs parens. D'ailleurs, le lait d'une *femme* étrangère peut-il leur convenir comme celui de leur propre mère? Sont-ils acclimatés, pour ainsi dire, à une nature qui leur est inconnue, à des humeurs différentes de celles qui les ont nourris dans le sein maternel?

On a prétendu que les enfans héritoient du caractère physique et moral de leur nourrice; qu'ils en suçoient, pour ainsi dire, l'ame avec le lait: cette assertion, si non vraie, est au moins spécieuse; car le lait d'une *femme* bilieuse et colérique, par exemple, doit participer des modifications d'un semblable tempérament, et influer sur celui de l'enfant. Le lait des animaux, quoique peu analogue à notre nature, seroit peut-être plus sain que celui de beaucoup de nourrices.

Il faut apporter quelques ménagemens à l'époque du sevrage de l'enfant, modérer la quantité de ses alimens, et ne lui en offrir que de faciles à digérer, sur-tout au moment de la dentition; car les diarrhées et les convulsions qui surviennent alors, lui sont souvent funestes.

C'est ordinairement vers quarante ou quarante-cinq ans, que les *femmes* de nos climats cessent d'être réglées et fécondes. Cette époque est très-critique; souvent elles ne la traversent pas sans de graves maladies et même sans périr: mais quand elles ont passé cet âge, leur vie est beaucoup plus assurée que celle des *hommes*. Dans les pays chauds, les *femmes* étant plus tôt pubères, sont aussi plus tôt hors d'état d'engendrer. Ainsi les *femmes* arabes, les persanes et plusieurs négresses, cessent de concevoir dès l'âge de trente ans: elles se fanent, se rident et paroissent très-vieilles. La mort des organes sexuels dans tous les individus produit de très-grands changemens dans le corps, dont elle peut entraîner la mort universelle.

Des Probabilités de vie.

D'après la comparaison de plusieurs tables de mortalité, Buffon a dit: « Le quart des enfans d'un an périt avant l'
„ âge de cinq ans révolus; le tiers, avant l'âge de dix ans
„ révolus; la moitié, avant trente-cinq ans révolus; les deux
„ tiers, avant cinquante-deux ans révolus; les trois quarts,
„ avant soixante-un ans révolus.

„ De

„ De six ou sept enfans d'un an, il n'y en a qu'un qui „ aille à soixante-dix ans; de dix ou onze enfans, un qui „ aille à soixante-quinze ans; de dix-sept, un qui aille à soi- „ xante-dix-huit; de vingt-cinq ou vingt-six, un qui aille à „ quatre-vingt; de soixante-treize, un qui aille à quatre- „ vingt-cinq ans; de deux cent cinq enfans, un qui aille à „ quatre-vingt-dix ans; de sept cent trente, un qui aille à „ quatre-vingt-quinze; et enfin, de huit mille cent soixan- „ te-dix-neuf, un seul qui puisse aller jusqu'à cent ans ré- „ volus „. *Hist. nat. de l'Homm.* (édit. Sonn.), t. 19, p. 121 et 122.

Il ajoute plus loin: " La vie moyenne des enfans d'un an, „ est de trente-trois ans; celle d'un *homme* de vingt-un ans, „ est aussi à très-peu près de trente-trois ans. Un *homme* âgé „ de soixante-six ans, peut parier de vivre aussi long-temps „ qu'un enfant qui vient de naître..... De même un *homme* „ âgé de cinquante-un ans, ayant encore seize ans à vivre, „ il y a deux contre un à parier que son fils qui vient de „ naître, ne lui survivra pas; il y a trois contre un pour „ un *homme* de trente-six ans, et quatre contre un pour un „ *homme* de vingt-deux ans, un père de cet âge pouvant e- „ spérer avec autant de fondement trente-deux ans de vie pour „ lui, que huit pour son fils nouveau-né..... Une raison pour „ vivre, est donc d'avoir vécu: cela est évident dans les „ sept premières années de la vie, où le nombre des jours „ que l'on doit espérer, va toujours en augmentant; et ce- „ la est encore vrai pour tous les autres âges, puisque la „ probabilité de la vie ne décroît pas aussi vîte que les an- „ nées s'écoulent, et qu'elle décroît d'autant moins vîte „ qu'on a vécu plus long-temps „. Buffon, *ibid.*

A dix ans, on peut espérer encore quarante ans de vie; à vingt ans, on peut en espérer près de trente-trois et demi; à trente ans, l'*homme* peut en espérer vingt-huit de plus; à quarante ans, on en doit espérer vingt-deux; à cinquante ans, on a encore seize ans et sept mois d'espérance probable de vie; à soixante ans, on en peut espérer onze ans un mois; à soixante-dix ans, on peut encore avoir six ans deux mois à vivre; à soixante-quinze, restent encore quatre ans et six mois de vie probable: à quatre-vingts ans, l'*homme* peut encore espérer trois ans sept mois; et enfin à quatre-vingt-cinq ans, trois années de plus. Ainsi l'*homme* ne marche point à la mort à pas égaux. La *femme* a moins d'espérance de vie que l'*homme*, tant qu'elle n'a pas passé le temps critique de la cessation de ses règles; mais après cette époque, elle a plus d'espérance de vie que l'*homme*. On observe encore que

les *femmes* célibataires ou les religieuses, sont plus sujettes à la mort que les *hommes* célibataires.

En général, on compte dans nos climats un mort par trente-deux à trente-cinq vivans: ainsi, en multipliant le nombre des morts d'un pays quelconque de l'Europe, par trente-deux ou trente-cinq, on a le total de la population, à-peu-près exactement. A Paris et dans les autres grandes villes, la mortalité est plus considérable que dans les villages et dans les bourgs. Il périt aussi un peu plus d'*hommes* que de *femmes*; tandis que le nombre des *femmes* qui meurent, est plus considérable dans les campagnes.

Le commencement du printemps et la fin de l'automne, sont des époques de l'année plus meurtrières que les autres, à cause du changement des saisons. Le temps des équinoxes est sur-tout fatal; les solstices sont moins dangereux. En Asie et sous les tropiques, où il n'y a que deux saisons, les mois les plus meurtriers sont ceux où ces saisons changent. C'est à ces époques que les morts subites sont les plus fréquentes.

Il paroît encore, que certains âges compromettent davantage l'existence que d'autres: ainsi les révolutions qu'éprouve le tempérament du corps, le mettent souvent en danger de périr. Par exemple, l'âge de la première dentition à deux ans, la seconde dentition à sept ans, la puberté vers quatorze ans, l'éruption de la barbe et la formation complète du corps à vingt-un ans, l'âge de la force de vingt-huit à trente-cinq ans, le commencement de la décroissance à quarante-deux ans, la cessation des menstrues chez les *femmes* de quarante-cinq à cinquante ans, la perte de la faculté générative dans la plupart des *hommes* de soixante à soixante-cinq ans; toutes ces époques, dis-je, offrent plus d'exemples de maladies et de mort, que les autres années, parce qu'elles sont celles des changemens qui s'opèrent dans le corps. Les anciens avoient fondé sur cette observation la théorie de leurs années climatériques; et quoiqu'on ne doive pas les prendre à la rigueur, je suis moi-même une preuve qu'elles ont souvent des influences marquées sur notre santé, car presque toutes les maladies dont j'ai été attaqué dans le cours de ma vie, me sont survenues vers les âges septénaires; et une dernière maladie que je viens d'éprouver tout récemment vers mon quatrième septénaire, me confirme encore plus dans cette opinion.

Prenez mille enfans à leur naissance: à peine ont-ils vu le jour, qu'il en périt vingt-trois; la dentition en enlève cinquante; les convulsions, les vers, les coliques du premier âge,

âge, en enlèvent plus du quart ou deux cent soixante-dix-sept; la petite vérole en fait mourir quatre-vingts; la rougeole, sept; ensuite les accouchemens malheureux font périr environ huit *femmes*. La phthisie et l'asthme enlèvent en Angleterre près du cinquième de la population, ou cent quatre-vingt-onze sur mille. Les maladies inflammatoires font périr plus du septième de la population, ou cent cinquante sur mille. Graunt pense que les fièvres aiguës détruisent deux neuvièmes de la population, et les maladies chroniques $\frac{70}{229}$. Enfin, dans un âge avancé, l'hydropisie enlève quarante-une personnes; et l'apoplexie avec la léthargie, une douzaine. Sur mille, restent environ soixante-dix-huit personnes qui parviennent à un âge fort avancé. Mais chaque pays a ses maladies qui frappent la population et diminuent les probabilités de vie: le scorbut et les maladies de poitrine sont communs dans le Nord; dans les pays méridionaux, règnent les fièvres aiguës; sous les tropiques, on trouve les fièvres ardentes dans les chaleurs, et les dyssenteries dans la saison des pluies; enfin, la peste en Égypte, en Syrie, en Turquie; la fièvre jaune en Amérique; le tétanos dans tous les climats chauds etc.

La nature du sol produit encore des causes de destruction: ainsi les pays marécageux donnent naissance à des fièvres intermittentes d'un mauvais caractère, et à des fièvres pernicieuses. Le genre de vie de chaque *homme*, influe encore sur sa santé: ainsi tous les tailleurs de pierres, les marbriers, les plâtriers, les perruquiers, vivant dans la poussière, ont une tendance à la phthisie; ceux qui travaillent le plomb, le cuivre, l'arsenic etc.; les chimistes, et une foule d'autres personnes, sont plus exposées aux maladies et à la mort, que le commun des *hommes*.

De la Vieillesse.

Rien ne dure éternellement dans la nature; tout naît, augmente, décroît et périt à son tour. Les animaux et les plantes vieillissent et meurent comme l'*homme*; tout ce qui a vie, passe et s'éteint: c'est une loi qu'il n'est permis à aucun être d'enfreindre. Ces astres, ces mondes que nous voyons rouler dans les cieux, se détruiront peut-être un jour aussi bien que l'*homme*: la puissance qui les fait mouvoir, diminuera; ils tomberont de langueur et de vieillesse; leurs grandes ruines serviront de matériaux pour la reconstruction de mondes plus jeunes, et qui fourniront une nouvelle carrière de vie dans le vaste cercle de l'éternité.

En effet, la terre, le ciel et les astres qu'il nourrit dans son sein immense, ne nous paroissent sans doute immortels, que relativement à notre courte durée. A peine existons-nous un siècle, et les monumens les plus reculés de notre histoire se perdent dans les ténèbres, s'obscurcissent de fables, ou remontent tout au plus à quelques milliers d'années. Combien l'espèce humaine a-t-elle vécu de siécles dans une profonde ignorance, sans s'informer du passé, sans s'inquiéter du présent, sans songer à léguer ses connoissances à l'avenir? Tels que les arbres des forêts, les premiers humains vivoient et mouroient sans laisser des traces de leur existence; ils se contentoient de jouir de la vie présente, sans étudier la nature, sans rechercher leur première origine. Les changemens lents et gradués de la nature ne pouvant s'appercevoir que dans une longue continuité d'observations qui rassemblent les pensées de tous les siècles, l'*homme* ne parviendra jamais à les reconnoître; parce que les sciences sont trop sujettes à s'éteindre, les observations sont en trop petit nombre, et l'esprit humain est trop foible pour juger sainement des choses qui surpassent sa portée. Nous ressemblons sur la terre aux générations de pucerons qui se succèdent sur quelque plante. Ils naissent et meurent dans l'espace de quelques jours; et voyant dans le même état l'herbe qui les nourrit, ils la doivent supposer éternelle, parce qu'ils n'ont aucun moyen de s'assurer de sa durée et de ses périodes de vie; et ils concluent qu'elle fut et qu'elle sera de tout temps ce qu'elle paroît à leurs yeux.

Nous reconnoissons, dans la nature des corps vivans, deux forces principales qui président à leur existence. La première est une puissance d'accroissement et d'expansion; la seconde est une force de décroissement et de concentration. Les deux extrémités de la vie nous montrent chacune de ces forces dans son plus grand état d'action: lorsqu'elles viennent à se mêler par nuances dans le trajet de la vie, elles se modèrent réciproquement et d'autant plus, qu'elles s'approchent davantage de l'équilibre.

Notre vie se partage ainsi en deux moitiés, dont la dernière offre un perpétuel contraste d'opposition avec la jeunesse. A mesure qu'on vieillit, toutes les fibres se durcissent de plus en plus; le système de la circulation veineuse devient prépondérant au système artériel (c'est pourquoi l'assimilation et la nutrition diminuent par degrés); la peau se ride et se brunit; les glandes perdent de leur volume et de leur action; le corps se dessèche; les humeurs prennent plus de consistance, et deviennent plus colorées, plus âcres; les sécré-

crétions sont moins abondantes; les sens s'affoiblissent; toutes les sensations deviennent pénibles et difficiles; le caractère tombe dans la crainte, la défiance, l'irrésolution; le cœur s'endurcit. L'envie maligne, l'avarice, l'égoïsme et la haine, sont les affections naturelles de la vieillesse; de même que la modération, la sagesse, la prudence et la prévoyance de l'avenir, sont aussi le résultat de la longue expérience de la vie.

La vieillesse offre en toutes choses l'inverse de la jeunesse; et cet ordre ne s'établit que par des nuances graduées. Autant les facultés du corps sont actives dans le jeune âge, autant celles de l'esprit deviennent profondes dans l'âge avancé; plus le corps prédomine, moins l'esprit a de force et d'étendue.

Depuis la naissance jusqu'à l'âge de trente-cinq à quarante ans environ, toutes les puissances de vie se portent vers la circonférence du corps et vers les parties supérieures, telles que la tête, la gorge et la poitrine; la peau est bien tendue, lisse et d'une couleur vive; les membres sont arrondis, d'une forme pleine, d'un embonpoint médiocre et qui facilite tout le jeu des organes; la souplesse, la grace, la jeunesse et la beauté, brillent dans toutes les parties; les mouvemens sont vifs; la joie et le plaisir semblent s'exhaler de chaque membre. A peine a-t-on passé ce bel âge, que les forces vitales se retirent en dedans et vers les régions inférieures, comme le bas-ventre, les reins etc.; la peau devient lâche, se flétrit, se décolore, jaunit; les membres se dessèchent, et leurs formes deviennent rudes et anguleuses; le tissu cellulaire s'affaisse, et laisse prononcer davantage la figure des muscles; ceux-ci devenus rigides, ne se meuvent plus qu'avec lenteur; l'âpreté, la roideur, la maigreur des formes, se marquent sur tout le corps par des traits frappans. Que l'on compare le corps nu d'un vieillard avec celui d'un jeune *homme*; ces différences sont extrêmement remarquables: les artistes les ont très-bien exprimées dans l'Apollon du Belvédère, représentant l'*homme* dans toute la fleur de sa beauté; et dans le Lacoon, représentant une vieillesse encore verte et vigoureuse. Ces contrastes seront encore bien plus heurtés, si l'on compare le corps d'une jeune fille avec celui d'une vieille *femme*.

Il se fait donc dans le cours de la vie une conversion des forces vitales du dehors au-dedans. Le corps s'use par sa circonférence; toutes ses pièces se durcissent peu à peu. L'organe, encore muqueux à la naissance, devient pulpeux et vasculeux, ensuite tendineux dans l'âge mûr, puis cartilagineux, et enfin osseux dans la vieillesse. Les humeurs, d'abord aqueuses et limpides, se chargent, se colorent, s'épaississent, se concentrent avec l'âge; et si l'*homme* pouvoit vivre jusqu'à

deux ou trois cents ans, il deviendroit peut-être aussi dur que la pierre.

Dans la jeunesse, le sang se porte vers les parties supérieures et à la superficie du corps: aussi le visage est rouge, animé; le cerveau réfléchit peu d'idées, et le sommeil est long et fréquent (1); les hémorrhagies du nez, les crachemens de sang etc., sont communs dans le premier âge; les organes digestifs, vivifiés par l'abondance du sang artériel, opèrent la nutrition et l'assimilation avec facilité. Dans la vieillesse, au contraire, le système veineux devient prépondérant au système artériel; un sang noir reflue au-dedans du corps, s'accumule et s'engorge dans le bas-ventre, distend les rameaux de la veine-porte, y cause des stases dangereuses, et diminue extrêmement l'activité des organes digestifs: de là, l'hypocondrie, les hémorrhoïdes, et toutes les maladies chroniques qui attaquent les vieillards. A mesure que les organes de la digestion s'affoiblissent, le cerveau a plus d'activité; et l'état inverse a lieu réciproquement dans la jeunesse. Ainsi le jeune âge pense peu; agit, mange et dort beaucoup: ses chagrins passent aisément, ses affections sont légères et changeantes, et les choses les plus graves ne font qu'effleurer son ame. Mais l'âge avancé médite sans cesse, agit avec circonspection et lenteur, mange et dort très-peu; ses chagrins sont profonds, ses affections constantes, opiniâtres; les objets les plus légers se grossissent et s'enflent de terreur dans ses sombres pensées. L'imagination, la dernière des facultés de l'esprit qui s'éteigne, si légère et si joyeuse dans la jeunesse, devient grave et sinistre chez le vieillard; l'avenir, qui promet un champ inépuisable de plaisirs au jeune *homme*, ne présente à l'autre que le triste cercueil où viennent s'engloutir toutes les affections humaines: c'est pour cela que la vieillesse loue toujours le passé, et blâme sans cesse le présent; parce qu'elle a été heureuse dans son jeune âge, et qu'elle souffre maintenant.

Comme la jeunesse est pleine d'ardeur, que l'habitude de son corps est pléthorique, sa constitution humide et sanguine;

(1) *L'expérience prouve que le sang veineux fait tomber l'organe cérébral dans un état de sommeil et d'inertie; tandis que le sang artériel l'excite, l'éveille, et fait penser davantage. Ainsi, le système veineux domine dans le cerveau des jeunes gens; le système artériel y domine dans la vieillesse. Ces états sont le contraire de ce qui a lieu dans les organes digestifs pendant le jeune âge et la vieillesse.*

he; elle est très-exposée aux maladies inflammatoires, aiguës, sur-tout dans les pays chauds. Le vieillard qui est froid, dont la constitution est sèche, mélancolique, l'habitude du corps aride; est très-sujet aux affections chroniques, principalement dans les régions froides et humides. Aussi, l'été est convenable aux vieillards; l'hiver, aux jeunes gens. Les maladies lentes n'attaquent presque jamais la jeunesse; ni les maladies inflammatoires, la vieillesse: ainsi la peste, la petite-vérole, les fièvres ardentes, bilieuses, putrides etc., sont presque exclusives à la jeunesse; tandis que l'hypocondrie, la goutte, les rhumatismes, les hémorrhoïdes, les fièvres lentes, les maladies de langueur etc., appartiennent plus particulièrement à l'âge avancé.

De même que le tempérament flegmatique appartient à l'enfance; le sanguin, à la jeunesse; le bilieux, à l'âge fait: ainsi le tempérament mélancolique est particulier à la vieillesse. Ce sont des degrés successifs d'une même constitution, qui se modifient suivant les âges, indépendamment du tempérament primordial. La débilitation des viscères du bas-ventre, l'activité du cerveau, l'hébétation des sens externes, la diminution des forces vitales, sont des caractères communs à la vieillesse et à la complexion mélancolique, ainsi que la congestion du sang veineux dans le système de la veine-porte. La jeunesse déploie sa vie hors d'elle-même, par ses desirs immodérés, ses passions et ses excès. Plus on est jeune, plus on est aimant: c'est qu'on a une surabondance de vie qu'on répand sur tous les objets qui nous environnent. Plus on est vieux, plus on devient dur, égoïste pour l'ordinaire; on n'aime plus que soi-même, on hait tout le reste. Lorsqu'on sent que la vie nous fuit et qu'on n'en a plus assez, on veut la retenir, la ramasser dans soi-même, lui fermer toutes les issues par lesquelles elle pourroit s'échapper. Demander de l'amour à la vieillesse, c'est vouloir lui voler sa vie; c'est aussi par la même cause qu'elle devient avare: sages précautions de la nature qui se ménage des ressources pour l'hiver de la vie, et qu'on auroit tort de blâmer, puisqu'elle est dans l'ordre des choses! La jeunesse n'est si prodigue, que parce qu'elle se sent capable de travailler et d'acquérir.

Le principal effet de la nutrition dans un être vivant, est d'agrandir, de fortifier et de durcir toutes ses parties: car, on conçoit qu'un corps pulpeux et humide comme est l'enfance, doit contenir dans son tissu lâche une infinité de vides remplis d'humeurs, de même qu'une éponge imbibée d'eau; mais à mesure que ces vides se remplissent par des matières solides qui s'incorporent au tissu même, les liqueurs

en sont chassées, et le corps acquiert plus de densité, plus de solidité. Enfin, lorsque la nutrition obstruant tous les pores, a donné plus d'épaisseur, de dureté à la fibre; et a resserré tous les espaces, la quantité des liqueurs diminue dans le corps animé: l'*humide radical*, comme disoient les anciens, est dissipé. La rigidité de la fibre l'empêchant de se prêter, de s'étendre pour recevoir de nouvelle matière nutritive; le défaut d'humidité durcissant les organes; et la petite quantité de sang ne pouvant plus suffire à nourrir les membres, ils s'usent par leur propre action, sans se réparer. Il suit de là, que la vie doit s'éteindre peu à peu, à mesure que toutes les parties se solidifient.

Ces diverses proportions de liquides et de solides dans un corps, respectivement à sa nature, constituent les différens âges et les tempéramens qu'ils déterminent. Ainsi, plus un corps est jeune, plus son tissu est lâche, et plus son accroissement est rapide; ce qu'on remarque de même dans les arbres d'un bois tendre, tels que les saules, les trembles, les fromagers, les baobabs etc. Plus un corps est vieux, plus son tissu est serré, et plus son accroissement est difficile: ainsi les arbres les plus durs, comme les chênes, le gayac, le bois de fer etc., croissent très-lentement et avec peine. Enfin, il arrive un point où la nutrition devenant impossible par l'obstruction des vaisseaux, le corps vivant se détruit et se désorganise. Dans l'arbre et la plante, l'obstruction commence par le centre, parce que les organes nutritifs sont placés à la circonférence; dans l'*homme* et les animaux, l'obstruction commence par la circonférence, parce que les viscères nutritifs sont renfermés dans l'intérieur: ainsi la partie qui meurt la dernière, est toujours celle qui nourrit.

La vie se détruit donc par la continuité des causes qui la maintiennent; et il faut que tout ce qui vit, meure un jour. Comme on pourroit supposer que la vieillesse et la mort n'arrivent que par une dureté absolue des fibres, il faudroit alors les tenir dans le relâchement et la mollesse pour vivre plus longuement; mais il paroît que les fibres n'ont qu'une certaine somme de force et d'activité qui se dissipe par l'usage, de sorte qu'elles s'épuisent et meurent d'elles-mêmes par la continuité de leur action. En effet, le corps vivant étant composé de plusieurs systêmes d'organisation, tels que les systêmes osseux, nerveux, musculaire, vasculaire, cellulaire etc.; chacun de ceux-ci a sa vie particulière, qui, réunies, forment la vie totale de l'individu. Or, chacune de ces vies s'use plus ou moins vîte, et meurt plus ou moins ptomprement;

de

de sorte que le corps meurt partiellement et en détail: ainsi les sens s'affoiblissent, l'oreille devient dure, la vue s'obscurcit, la peau se ride, le goût se blase, l'odorat devient obtus; les dents tombent, le corps se courbe et semble aspirer au tombeau, les genoux tremblent, les cheveux blanchissent et tombent comme les feuilles jaunies des arbres à l'entrée de l'hiver. Les organes sexuels sont morts et flétris: cette mort partielle est même assez souvent funeste aux *hommes*, de même que la suppression des menstrues l'est aux *femmes*; parce qu'elle peut entraîner la mort universelle de l'individu, à cause des connexions sympathiques de tous les organes entr'eux. Ainsi, lorsqu'un système organique éprouve quelque affection, elle se répercute et retentit, pour ainsi dire, dans toute l'économie animale.

L'*homme*, de même que tous les autres animaux, est composé de deux ordres d'organes. Le premier ordre est celui des organes élémentaires et communs à toute machine animée: tels sont l'appareil digestif, et les tissus dans lesquels s'opère l'assimilation ou la nutrition, comme les tissus vasculaire, lymphatique et cellulaire. Le second ordre est celui des organes particuliers à chaque classe d'êtres vivans: tels sont les sens, le système nerveux et cérébral etc. Or, les organes généraux et alimentaires étant les plus simples, sont aussi les plus vivaces; car, à mesure qu'une partie est plus compliquée et que ses forces vitales sont employées de plusieurs manières, il est manifeste qu'elle doit s'user plus promptement. Les corps vivans meurent donc par degrés, et suivant les quantités de vie que dissipe chacun de leurs organes. L'*homme* se dégrade par les nuances inverses de son élévation: de sorte que les parties les dernières à se perfectionner dans le premier âge, telles que les organes sexuels, sont aussi les premières à se détruire dans la vieillesse; tandis que les parties les plus simples et les plus générales, sont aussi les plus durables.

On conçoit donc, qu'un être composé d'une plus grande proportion d'organes simples, relativement à ses organes compliqués, doit avoir, toutes choses égales, une vie plus essentielle et plus durable; tandis qu'un être composé d'un grand nombre de pièces compliquées, et d'un petit nombre de simples, doit être plus sujet au dérangement et à la destruction. C'est, en effet, ce qu'on observe dans l'*homme* comparé aux animaux: car, on sait que les bêtes ne sont pas attaquées d'une aussi grande quantité de maladies, que nous; et que leur vie n'est point abrégée, comme la nôtre, par des excès qui tiennent à notre nature. Car, ayant été

créés

créés très-sensibles, nous sommes, par cela même, très-susceptibles d'affections extrêmes de bien ou de mal: choses qui détruisent presque également notre frêle machine; les plaisirs, les joies, les voluptés immodérées n'étant pas moins funestes à la santé, que les misères et les douleurs de la vie. C'est pour cela, sans doute, que la raison nous a été accordée, puisque sans elle nous serions les plus misérables de tous les animaux.

La *femme* et les femelles des animaux, étant ordinairement d'une constitution plus molle et plus humide que les mâles, et ressemblant à ceux-ci dans leur enfance, elles devroient arriver plus tard au même degré de durcissement, et vivre ainsi plus long-temps. Mais, outre que la gestation et les fatigues de la maternité usent beaucoup sa vie, les femelles ne parviennent jamais à la solidité du corps des mâles. Néanmoins, lorsqu'elles vieillissent, leur constitution enfantine reçoit alors les caractères de celle du mâle: ainsi la *femme* qui a passé l'âge de la menstruation, prend souvent une complexion virile; ses formes, si douces et si arrondies, deviennent plus rudes et plus carrées; ses muscles se prononcent; sa voix, quoique cassée, acquiert plus de gravité; une espèce de barbe légère couvre son menton et sa lèvre supérieure, comme chez les jeunes garçons. L'on a même vu de vieilles *femmes* obligées de se raser; et l'on sait depuis long-temps, que la suppression des menstrues détermine souvent, dans le sexe, l'accroissement de ces poils de la face. Il y a des exemples de *femmes* couvertes à cette époque de poils sur la poitrine, comme les *hommes*. L'expérience a montré que, si la jeunesse des *femmes* étoit plus courte que celle des *hommes*, leur vieillesse étoit communément plus longue. La cessation des menstrues reporte dans l'économie animale la surabondance des forces vitales de la matrice; ce qui transforme, pour ainsi dire, la *femme* en *homme*. C'est aussi à cet âge que son esprit se développe le plus, parce que la puissance vitale n'est plus uniquement rassemblée dans les organes destinés à la reproduction de l'espèce. On remarque, en effet, que les *femmes* les plus fécondes, les meilleures mères, sont précisément les plus simples; tandis que les personnes stériles sont fort souvent spirituelles. Mais la simplicité d'une bonne mère est plus flatteuse pour toute *femme* sensible, que tout l'esprit des coquettes, si souvent mères dénaturées.

La nature, si sage dans ses plans, dédommage donc la *femme* à qui elle enlève la beauté, la fécondité avec les années, par le don de l'esprit. Je ne sais pas si toute *femme*, pas-

passé le temps critique, ne devient pas plus spirituelle ou plus raisonnable que les *hommes* de pareil âge. La longue expérience de la jeunesse, l'étude du cœur humain et de la société, donnent alors à la *femme* ce tact fin, cette science des convenances, cette habileté d'apperçus, que nul *homme* ne peut atteindre comme elle, parce qu'il n'a pas observé les choses sous les mêmes rapports. De tout temps, chez tous les peuples, les *femmes* âgées ont mérité la vénération des *hommes*; et dans les pays même où elles sont esclaves, comme en Turquie, en Perse, aux Indes, les mères de famille reprennent l'ascendant que leur donne leur pénétration et leur expérience. Les anciens Germains, les Gaulois, et toutes les nations sauvages, consultent les *femmes* d'âge dans leurs entreprises. Habituées par une longue expérience à la connoissance du cœur humain, elles savent le gouverner, le tourner à leur fantaisie: aussi les prenoit-on pour juges dans les différences; et comme l'âge a emporté leurs amours, elles ne se laissent plus gagner par les avantages de la jeunesse et de la beauté. Ces peuples simples trouvant tant d'habileté dans les *femmes* âgées, leur ont souvent attribué un caractère divin; et comme leurs prédictions des événemens futurs, étoient souvent justifiées par l'expérience qu'elles avoient acquise, les *hommes* ne balancèrent pas à les croire inspirées par les dieux ou les démons. C'est pour cela qu'elles ont joué un si grand rôle dans toutes les religions anciennes. Elles rendoient jadis des oracles chez les Germains, comme chez les Hébreux, les Grecs et les Romains. Les sibylles, les pythonisses, les sorcières (*sagæ*), les magiciennes, les prêtresses, étoient de vieilles *femmes*, savantes dans l'art de manier les ames simples, de les maîtriser par la crainte et l'espérance qui sont les éternels mobiles de l'esprit humain. Aujourd'hui même, chez nos bons villageois, les *femmes* âgées ont souvent plus de poids dans les affaires de la vie, que les *hommes*: elles influent sur l'esprit de l'enfance, par leurs contes et leurs histoires; et en quelques lieux on les prend encore quelquefois pour des sorcières, de même qu'on regardoit jadis les *hommes* plus habiles que le vulgaire, comme autant de sorciers et de magiciens; tels que Roger Bacon, Albert-le-Grand, Gerbert, Arnault de Villeneuve etc.

Une autre cause augmentoit ces opinions. Comme les *femmes* ont des nerfs très-mobiles, et que leurs affections hystériques s'accroissent souvent après la cessation du flux menstruel; les symptômes extraordinaires et les convulsions de cette maladie, ont persuadé aux esprits simples que ces *fem-*

mes

mes étoient ensorcelées ou possédées du diable. Il ne faut que ce renom pour qu'on s'imagine qu'elles font des miracles; et l'on sent quel prodigieux ascendant ces *femmes* doivent prendre sur la foule des esprits foibles. Voilà pourquoi l'on trouve encore tant de diseuses de bonne aventure, de tireuses de cartes etc.; et tant de gens qui vont les consulter, même dans les villes les plus renommées par l'instruction et les connoissances de ses habitans.

Nous avons dit que tous les organes des vieillards, étant devenus secs et rigides, ne pouvoient plus admettre de substance réparatrice; et comme la nourriture ne peut pas se distribuer aux diverses parties, les vieillards doivent manger très-peu: aussi leur estomac est très-affoibli, et leurs dents tombent, comme si elles sentoient désormais leur inutilité. Cet état presque habituel d'abstinence dans le vieillard, contribue à le tenir dans la langueur, la tristesse, et dans l'insomnie; car les enfans et les personnes qui mangent beaucoup et digèrent bien, sont vifs, gais, remuans; et leur sommeil est long et facile. L'esprit des vieillards, altéré par de longues méditations, affoibli par l'insomnie et les craintes perpétuelles qu'inspire un état aussi misérable, retombe dans l'enfance; le jugement se corrompt, la mémoire se perd, et l'imagination, continuellement ébranlée par des images lugubres et des idées tristes, n'enfante plus que de sombres erreurs. Les plus grands génies n'en sont pas même exempts. L'esprit des *femmes* tombe sur-tout en d'étranges illusions; et comme leur constitution les porte toujours à quelque sentiment d'amour, elles se résolvent à aimer Dieu, ne pouvant plus aimer les *hommes*. Aussi l'amour et la dévotion se sont toujours unis dans le cœur de la *femme*, parce que le propre de sa nature est d'aimer.

Si le corps change dans les différens âges, l'esprit ne change pas moins; parce que notre ame ne pouvant agir et connoître que par le moyen de nos organes et de nos sens, ses actes sont modifiés par la nature des instrumens qu'elle emploie: mais sa nature intime ne change point; elle ne paroît si différente dans chaque *homme*, que parce qu'elle agit avec des organes plus ou moins parfaits. Elle est emprisonnée dans notre corps qui lui communique toutes ses illusions et tous ses besoins: mais lorsque, débarrassée des liens de la chair et du sang, elle s'élevera vers l'Auteur de son existence, les prestiges de nos sens seront dissipés; elle contemplera en toute liberté ce vaste univers, le grand Esprit qui l'anime, et tous les objets qu'elle n'appercevoit qu'au travers du prisme de nos passions ou de la matière de notre corps.

De

De la durée de la Vie humaine.

La longueur de la vie est presque toujours proportionnée à la quantité qu'on en a reçue, et à celle qu'on en dépense; elle est sur-tout en rapport avec la durée de l'accroissement du corps. L'expérience a fait connoître que l'*homme*, de même que les quadrupèdes, pouvoit vivre six à sept fois le temps qu'il mettoit à s'accroître jusqu'à la puberté. Comme il devient pubère vers l'âge de quatorze ans environ, sa vie peut s'étendre jusqu'à cent ans et plus: s'il n'atteint pas souvent ce grand âge, c'est encore plus sa faute que celle de la nature, puisque ses passions, ses excès et les maladies qui en sont la suite, abrègent extrêmement ses jours.

Il existe de nombreux exemples de longévité dans notre espèce; et à cet égard, nous avons tort de nous plaindre de la brièveté de notre vie. Ne faut-il pas bien mourir un jour? Que sert d'en reculer le terme, si nous ne pouvons plus goûter les douceurs de l'existence; et pourquoi boire à longs traits la lie amère du vieil âge? Il n'y a de bon que le milieu de la vie: encore est-il rempli de passions et de grandes misères. Si nous savions mieux employer notre temps, nous n'aurions pas tant de regrets de la vie. Combien d'années perdues pour le bonheur! si nous séparons de notre existence tout le temps du sommeil, tout celui des infirmités de l'enfance et de la caducité de la vieillesse; si nous retranchons les temps de maladies, ceux des maux que nous avons éprouvés, les heures perdues dans l'ennui, le désœuvrement, le chagrin, et toutes les douleurs de l'ame: il nous restera à peine quelques journées de plaisirs. Un auteur a calculé qu'une vie moyenne donnoit à-peu-près trois années de bonheur, délayées dans soixante à quatre-vingts ans de misères ou d'inutilités; et cependant, tous tant que nous sommes, nous buvons avidement dans la coupe des âges, nous la vidons jusqu'à la lie. L'existence ressemble à la boîte de Pandore, d'où sortent tous les biens et les maux qui couvrent la terre; l'espérance seule demeure au fond de notre vie: c'est sous cette belle allégorie que les anciens nous l'ont représentée. Pour ce que nous faisons dans le monde, notre vie est toujours assez longue. Combien d'*hommes* se traînent dans la carrière de l'existence, inutilement pour eux et pour leurs semblables? Ils se laissent négligemment entraîner par les années dans l'océan de la mort; il leur faut, dans ce voyage, des délassemens à leurs ennuis; ils ne vivent que par hasard. La terre est couverte de troupeaux humains qui n'ont point

de-

demandé la naissance à leurs pères, et qui regrettent le néant, si préférable à une vie malheureuse et précaire. Que l'on pense, en effet, que sur neuf cent millions d'*hommes* que peut nourrir la terre, il en est à peine quelques millions de riches et d'heureux, tandis que tout le reste languit dans l'infortune et se nourrit du pain de l'affliction. Tant de misérables sauvages répandus dans le Nouveau-Monde, dans l'Afrique, la Nouvelle-Hollande et les îles de la Mer pacifique; tant de pauvres peuplades au nord de la terre, tant de nègres asservis, tant d'Indiens soumis au joug du despotisme; tant de guerres, de famines, de pestes, de troubles politiques et religieux; tant de hanies, de passions, de crimes et d'oppressions parmi les *hommes* de tous les pays, me font croire que notre espèce n'est pas plus favorisée que celle des autres animaux, et que nous nous enorgueillissons à tort des prérogatives que la nature nous a accordées, puisqu'elles ne nous délivrent d'aucune de nos misères. A quoi sert cette sensibilité si profonde et si étendue, qui agrandit tant notre intelligence, et nous élève si fort au-dessus des bêtes; si elle nous rend aussi plus capables de sentir tout le poids de nos douleurs? Quel avantage pour l'*homme*, si les élémens même de sa puissance sont les instrumens de sa dégradation? Pourquoi craindre la mort, si elle n'est que le terme des infirmités humaines? et quel insensé voudroit acquérir l'immortalité au prix de toutes les peines qui croissent dans le champ de la vie?

Heureusement pour l'*homme*, tout est songe, illusion dans la vie: c'est un sommeil plus ou moins profond, que l'accoutumance nous rend supportable, et dont nous ne sommes désabusés qu'à époque où il va cesser. Un *homme* qui ne s'éveilleroit jamais depuis son enfance jusqu'à sa mort, et qui songeroit toujours, auroit autant vécu qu'un *homme* éveillé. Eh! qui sait si notre existence ne seroit pas une espèce de somnambulisme auprès d'êtres plus parfaits et d'une nature bien supérieure! Vivre, ce n'est pas végéter, traîner de longues journées dans l'apathie; c'est penser, c'est sentir, c'est agir. Tel *homme* de quatre-vingts ans, n'a pas vécu dix années de sa vie. Combien de millions d'*hommes* végètent sur la terre, pour quelques-uns qui pensent, sentent et agissent! Que de journées perdues dans les illusions des sens! et combien d'humains ne s'éveillent qu'à l'heure de la mort!

Notre éveil n'est donc peut-être qu'un sommeil un peu moins profond, un état perpétuel de songe qui ne diffère des rêves de la nuit que du plus au moins, mais que nous prenons pour de la réalité, parce que nous n'avons aucun objet

jet

jet de comparaison, qui puisse nous en montier toute l'erreur. Lorsque nous sommes près de sortir du monde, lorsque notre ame se dégage de ses liens de chair, des soudaines illuminations lui découvrent quelquefois toutes les chimères de ce long rêve que nous appellons *la vie*. Pourquoi des regrets si amers et des vérités si cruelles, viennent obséder nos dernières années, nous dévoiler le néant et les prestiges de notre vie? C'est que nous commençons à nous réveiller de ce long sommeil qui nous déroboit la connoissance de nous-mêmes; c'est que les illusions des sens, qui offusquoient la lumière de notre raison, se dissipent. Nous avons vu, en effet, qu'on devenoit moins esclave de la chair et de ses appétits, à mesure qu'on vieillissoit davantage; que le sommeil, si long dans l'enfance et la jeunesse, se dissipoit peu à peu avec les années, et disparoissoit presque entièrement chez le vieillard. La partie matérielle de nous-mêmes domine dans les premiers âges, et offusque la portion spirituelle; mais lorsque la vieillesse a dégradé le corps, l'ame se développe davantage, se délivre de ses liens, et se montre plus à découvert. C'est ainsi que la sagesse, la prudence, cette haute raison épurée de ses passions et instruite par les erreurs de la jeunesse, enfin cette longue expérience des choses, sont l'apanage de la vieillesse. Le corps de l'*homme* se penche alors vers la terre, comme pour descendre dans ses abîmes éternels; l'ame, au contraire, semblable à la flamme, tend toujours à s'élever vers l'Auteur de toutes les existences: c'est un feu qui, consumant ce vêtement mortel et périssable, remontera un jour à sa céleste origine, et sera résorbé dans cette grande Ame du monde, d'où il est émané.

Mais, pourquoi sommes-nous créés? Quelle est l'utilité de cet univers? Pourquoi tant de générations se succèdent-elles sans cesse? Plus j'y médite, et plus je m'y perds: celui-là seul qui a tout fait, est le seul qui sait tout. Pour nous, foibles mortels, pourquoi vouloir mesurer dans les bornes étroites de notre entendement, les profondeurs de Dieu et de la nature? Il faut se taire et adorer.

L'*homme* seroit bien malheureux, si l'habitude ne diminuoit pas le sentiment de ses misères. Tel berger vit content toute sa vie, qui seroit inconsolable s'il avoit été roi. On s'accoutume aux plus affreux états, et l'on peut y vivre heureux. C'est la comparaison qui nous rend misérables; mais nous ne le sommes point réellement en nous-mêmes. Tant que nous proportionnons nos desirs et nos besoins à l'étendue de nos moyens et de nos facultés, nous demeurons heureux; mais lorsque, sortant de notre condition, nous vou-

voulons nous étendre au-delà de nos véritables bornes, nous sommes malheureux, parce que nous sentons toute notre impuissance et le joug inflexible de la nécessité. Dans un état au-dessous de la médiocrité, on peut jouir du bonheur comme les enfans des rois, par cette bienfaisante habitude qui nous fait trouver la félicité dans nous-mêmes, en quelqu'état que nous ait placé la fortune. De même que l'accoutumance nous rend les maux d'abord supportables par leur durée, puis indifférens; elle détruit aussi à la longue le charme des voluptés et les délices de la jouissance, jusqu'à nous les rendre insipides: de sorte qu'il s'établit un équilibre entre nous et les biens ou les maux qui nous entourent, équilibre qui compense les uns par les autres. Un *homme* très-malheureux, trouvera les moindres plaisirs extrêmement vifs; tandis qu' un *homme* constamment heureux, n'en sera pas seulement affecté. Un *homme* mourant de faim, trouve une volupté inexprimable à dévorer un aliment qui répugneroit à une personne rassasiée de bonne chère. Pour sentir tout le prix de la santé, il faut sortir de quelque longue et cruelle maladie. C'est ainsi que la privation aiguise la volupté des plaisirs, et que la tempérance peut devenir un calcul de la sensualité pour augmenter nos jouissances: ainsi le secret d' être heureux est de savoir être malheureux à propos. Voilà pourquoi je comprends bien, que les *hommes* qu'on regarde comme si heureux dans le monde, peuvent ne l'être pas plus que d'autres: comme les grandes peines donnent lieu aux grands plaisirs, les grands plaisirs doivent aussi produire les grandes peines. Tout se compensant par des réactions égales, je ne vois pas pourquoi tant de gens sont assez peu sensés pour desirer d'autre condition que la leur, lorsqu'elle est supportable. Ils ne savent pas, qu'ils ne seroient pas plus heureux qu'ils peuvent l'être; puisque leurs besoins et leurs passions croîtroient en même proportion que leur fortune. Et qu'on prenne garde que ceci n'est point un système inventé par les riches pour diminuer l'envie des pauvres; mais une observation constante et sans exceptions, que l'expérience confirme chaque jour.

Si donc l'on peut jouir dans la plus courte vie, d'autant de bonheur que dans la plus longue; et si les biens et les maux sont à-peu-près mêlés chez tous les *hommes*, pourquoi se plaindre de la nature? pourquoi redouter les approches de la mort? pourquoi desirer une longue vie? les cruelles infirmités de la vieillesse n'en empoisonnent-elles pas toutes les douceurs? Voyons, cherchons, toutefois, ce qui peut prolonger notre existence; car nous n'espérons point gué-

guérir le genre humain de ce desir si général et si naturel: chacun se plaint, et cependant tout le monde veut vivre.

Nous ne citerons pas ici les exemples de la longue vie des patriarches et des premiers humains, rapportés par la *Genèse*; ils appartiennent plutôt à la religion qu'à l'histoire naturelle: nous en donnerons de plus récens. Haller dit avoir rassemblé des exemples de plus de mille centenaires dans ses recherches. Il avoit connoissance de soixante-deux personnes, environ de cent dix à cent vingt ans; de vingt-neuf personnes, âgées de cent vingt à cent trente ans; de quinze personnes, parvenues depuis cent trente jusqu'à cent quarante ans. Passés ces grands âges, les exemples de longue vie sont moins attestés et beaucoup plus rares. Cependant, on sait que plusieurs *hommes* ont certainement surpassé cet âge: tels sont, Eccleston, anglais, mort à cent quarante-trois ans; Jean Effingham, décédé en 1757 à l'âge de cent quarante-quatre ans; un Norwégien, parvenu à cent cinquante ans; les Italiens, âgés d'un siècle et demi, cités par Pline le naturaliste; et plusieurs autres, dont les exemples sont moins sûrs. On sait que Thomas Parre mourut le 14 novembre 1635, à l'âge de cent cinquante-deux ans; et fut disséqué par l'illustre anatomiste Harvey (le même qui découvrit la circulation du sang). Il auroit peut-être vécu davantage, si une pension que le roi Charles I lui accorda, ne lui avoit pas fait changer son genre de vie simple et frugal. On cite encore des paysans suédois parvenus à cent cinquante-six et cent cinquante-sept ans; mais leur histoire n'est pas authentique.

Enfin, celui qui a certainement surpassé en âge tous les *hommes* de nos temps modernes, est Henri Jenkins: les témoignages et les preuves s'accordent à lui donner cent soixante-neuf ans. Il avoit été soldat, et s'étoit trouvé dans un grand nombre de batailles. Nous n'admettrons pas ces Témeswariens âgés de cent soixante-douze, de cent soixante-quinze, et de cent quatre-vingt-cinq ans; ni Pierre Czartan, qu'on prétend être parvenu à ce dernier âge; ni l'évêque Kentigern, aussi âgé et cité par Cheyne; ni ces vieillards des Orcades, âgés de plus de cent quatre-vingts ans; ni ces Indiens que quelques voyageurs ont dit avoir vus âgés de trois cents ans et plus. Le *London chronicle* du 5 octobre 1780, annonce que Louisa Truxo, négresse esclave, mourut au Tucuman à l'âge de cent soixante-quinze ans. C'est un des plus forts exemples avérés d'une longue vie dans le sexe, sur-tout sous un climat chaud.

Sussmilch assure que sur mille personnes, une seule arri-

ve à quatre-vingt-dix-sept ans; et qu'on ne voit guère un centenaire, que sur quatorze cents personnes. En 1751, il mourut à Londres vingt-un mille vingt-huit personnes, dans le nombre desquelles on trouva cinquante-huit nonagénaires, plus de treize centenaires, et un seul de cent neuf ans; ce qui donne un centenaire sur seize cent dix-sept. En 1762, sur vingt-six mille trois cent vingt-six morts à Londres, on trouva quatre-vingt-cinq nonagénaires, et seulement deux centenaires: on voit ainsi que ce nombre est fort variable. Dans le recensement des habitans de l'Italie, fait au temps de Vespasien, il se trouva cinquante-quatre centenaires, cinquante-sept personnes âgées de cent-dix ans, deux *hommes* de cent vingt-cinq ans, quatre *hommes* de cent trente, autant d'*hommes* de cent trente-cinq à cent trente-sept, et trois de cent quarante. Syméon Cléophas, évêque de Jérusalem, fut martyrisé à cent vingt ans; et saint Polycarpe, à plus de cent ans. Saint Paul ermite vécut cent treize ans dans un désert; et saint Antoine, cent cinq. Plusieurs autres pieux anachorètes sont parvenus à un âge très-avancé, en vivant d'une manière rude, sauvage et austère au milieu des solitudes. La secte des esséens, sorte de philosophes juifs, dont le genre de vie se rapprochoit beaucoup de celui des pythagoriciens, a fourni un grand nombre de centenaires. Xénophile, philosophe pythagoricien, parvint à l'âge de cent six ans; et Hippocrate, à celui de cent quatre. Beaucoup d'anciens philosophes ont vécu long-temps: témoins, Démocrite, mort à cent neuf ans; Xénophanes, à cent; Gorgias, à cent huit; Démonax, à près de cent etc. Les brachmanes, philosophes indiens, arrivoient quelquefois jusqu'à cent cinquante ans, selon les anciens. Hiéron, roi de Sicile, mourut à cent ans; et Pline rapporte que le roi Arganthonius vécut dans l'Espagne méridionale jusqu'à cent cinquante ans. L'empereur mogol Nisam el Muluk parvint à cent quatre ans. Il est rare de trouver des princes d'un âge très-avancé, parce que les grands plaisirs et les grandes peines, inséparables des trônes, concourent à diminuer leurs jours. Massinissa, Artaxercès, Agésilas, Hiéron, Aureng-Zeb et quelques autres, sont presque les seules exceptions à cette remarque générale. Nous avons, cependant, parmi des rangs moins élevés, plusieurs exemples de vieillards d'un très-grand âge. Ainsi, Lancisi prétend que le tiers des cardinaux parvient à plus de quatre-vingts ans. Henri Dandolo, doge de Venise, devint nonagénaire. Louis Acugna, ambassadeur portugais, n'avoit, à cent cinq ans, presque rien perdu de ses forces et de sa mémoire. Le fameux Louis Cornaro, noble vé-

vénitien, qui sembloit toucher à la fin de sa vie dès l'âge de quarante ans, à cause de la foiblesse de sa constitution ; sut pourtant se maintenir en santé, par sa sobriété, jusqu'à l'âge de quatre-vingt-dix ans. Chez les Romains, Q. Metellus plusieurs fois consul, Porcius Caton, Appius Cœcus, M. Perpenna, Valerius Corvinus, et quelques autres qui passèrent leur vie dans la perpétuelle agitation des affaires publiques, parvinrent, cependant, à un âge très-avancé. Beaucoup de *femmes* sont aussi parvenues à ces longues vies : telles furent cette *femme* de Faventin (bourg d'Italie du temps des anciens Romains), âgée de cent trente-deux ans ; et celle de Rimini, de cent trente-sept ans, suivant Pline le naturaliste : telles furent Junie, femme de C. Cassius et sœur de Marcus Brutus ; Livie, femme d'Auguste ; Térentia, épouse de Cicéron ; Clodia, Luceia, Galeria etc. Chez les modernes, Eléonore Spicer mourut en Virginie en 1773, à cent vingt-un ans ; Marguerite Bonnefaut, à cent quatorze ans ; Rosine Jwiwarowska, à cent treize ; Marie Cocu, à cent douze etc.

La plupart de ces *hommes* qui sont arrivés à de si grands âges, ont mené une vie fort active. Ainsi, le norwégien Drachenberg, mort à cent quarante-six ans, avoit été voyageur, soldat et esclave en Barbarie. Le sieur de la Haye, âgé de cent vingt ans, avoit parcouru à pied les Indes, la Chine, la Perse et l'Egypte ; il n'étoit devenu pubère qu'à cinquante ans ; et, marié à soixante-dix, il avoit eu cinq enfans. Jean Bayles, mort à cent trente ans, étoit un pauvre marchand de boutons. Henri Jenkins qui vécut six ans de moins que l'*Ecriture* en donne à Abraham, étoit un misérable pêcheur qui traversoit encore à cent ans les rivières à la nage : on l'appella un jour en témoignage pour un fait passé depuis cent quarante ans ; et il comparut avec ses deux fils, dont l'un avoit cent deux et l'autre cent ans. On voit encore dans l'église de Bolton, près de Richemont, dans l'Yorkshire, son épitaphe posée en 1670, année de sa mort. Hanow, professeur à Dantzig, cite des vieillards âgés de cent quatre-vingt-quatre, et même de cent quatre-vingt-dix ans ; mais ces faits sont tout au moins exagérés.

Il paroît que la vie philosophique prolonge souvent la durée de l'existence, et que celle-ci n'est point incompatible avec les grands travaux de l'esprit. Numa, Solon, Sophocle, Pindare, Anacréon, Xénophon, Philolaüs, devinrent octogénaires ; Platon mourut à quatre-vingt-un ans ; Théophraste, Carnéade, à quatre-vingt-cinq ; Protagoras d'Abdère, Diogène le cynique, Caton l'ancien, à quatre-vingt-

dix; Zénon cittien, Isocrate, à quatre-vingt-dix-huit; le grammairien Orbilius, du temps de Cicéron, à cent; Démocrite et Gorgias, à cent huit; Xénophane, à cent deux; Epiménide, à cent cinquante-sept, si l'on en croit l'histoire; Moyse, à cent vingt etc. Tout furent des *hommes* de grand caractère, et d'un esprit plus ou moins élevé. Il faut avouer, cependant, que beaucoup d'*hommes* de génie, dont le développement intellectuel s'est fait de bonne heure, ont été bientôt vieux, et sont morts presque dans la fleur de leurs ans; comme Pascal, à 39 ans; Descartes, Baratier etc.

Au contraire, la plupart de ces centenaires cités ci-devant (les philosophes exceptés), et une foule d'autres que nous omettons, furent des *hommes* d'un esprit simple et très-ordinaires, des paysans, des manouvriers, des soldats, qui ne se sont point distingués du commun des *hommes*. Presque tous ont mené une vie dure, austère; ont suivi un régime grossier, mais frugal; ont vécu dans la pauvreté et le besoin. C'est ainsi que les cénobites des monastères du mont Sinaï, vivent souvent jusqu'à cent et cent-vingt ans; que les Arabes parviennent à une extrême vieillesse, et conservent encore à cet âge un caractère de beauté et de vigueur. Tournefort vit dans ses voyages un caloyer grec de cent vingt ans. Saint Jean, saint Jérôme, saint Luc, qui parvinrent à un âge avancé, le durent en partie à leurs jeûnes, à leurs austérités, à leurs longues macérations; ainsi que saint Antoine et saint Paul, ermites. Beaucoup d'Egyptiens, d'Arabes, d'Ethiopiens, vivant sobrement, sous un climat chaud et aride, arrivent à un grand âge. Les Brasiliens, les Canadiens et une foule d'autres peuples sauvages, acquièrent une vieillesse longue et très-vigoureuse; car on trouve chez ces nations, des chefs de guerre encore agiles, robustes, courageux, dans l'âge de la décrépitude. Cependant, les peuples du Midi étant pubères dès l'âge de dix ou douze ans, sont déjà vieux à cinquante et décrépits à soixante; tandis que les nations septentrionales, étant plus tard pubères, conservent aussi leurs forces jusque dans les âges les plus avancés.

On a remarqué encore, que les fous, les imbécilles, et ceux qui vivoient sans souci, sans inquiétude, avoient une plus longue vie que les autres *hommes*. Des *hommes* célèbres, même par leur esprit et leurs connoissances, ont vécu longtemps, parce qu'ils ont éprouvé peu de chagrins et ont eu un esprit toujours joyeux. Ainsi, Guillaume Postel, *homme* très-érudit, mais dont l'esprit étoit un peu aliéné, vécut plus d'un siècle; Duverney, illustre anatomiste; l'enjoué Fon-

Fontenelle; le savant anglais Hans Sloane; les médecins suisses Plater, père et fils; l'Espagnol Moralès; Scipion Maffei; mademoiselle Scuderi; le célèbre Daubenton etc., vécurent long-temps: ils eurent un caractère assez gai, porté aux affections agréables. Plusieurs centenaires ont même été déréglés dans leur jeunesse. Un *homme* de cent neuf ans, cité par Scheuchzer, avoit été un soldat très-adonné aux *femmes*; ainsi que Thomas Parre. M. Longueville se maria dix fois dans sa vie qui fut très-longue. Un autre centenaire s'enivroit souvent d'eau-de-vie. Enfin, la plupart furent ou soldats, ou laboureurs, ou voyageurs, ou de quelqu'autre métier très-rude. Les chartreux, les capucins, les *hommes* qui vivent habituellement de poisson, qui suivent un genre de vie sobre et simple, arrivent plus souvent à une vieillesse avancée, que tous les autres. Un *homme* qui n'avoit vécu que de lait, parvint à cent-vingt ans. Les sobres brachmanes deviennent très-vieux, ainsi que les montagnards des Alpes, de l'Ecosse etc.

On doit rapporter à six chefs les causes qui peuvent prolonger ou abréger la vie des *hommes*: 1. Les régions et le sol. 2. Les races et les familles humaines. 3. Les complexions et les statures. 4. Les temps d'accroissement, et ceux de la gestation dans le sein maternel. 5. Le genre de vie, les exercices et le régime. 6. Les passions, les occupations, les accidens etc.

Premièrement, les pays froids (1) et secs sont les plus favorables à la longueur de la vie; car, le plus grand nombre des centenaires se trouve dans les régions froides et arides. La sécheresse est même la principale cause de la longue vie des Arabes, des Ethiopiens etc.; tandis que les régions marécageuses et pleines de brouillards, telles que la Hollande, offrent peu de vieillards fort âgés: mais les montagnes scabreuses de la Suisse, des Alpes, du Dauphiné, de la Savoie, de l'Auvergne, des Apennins, du Tyrol; les îles de l'Archipel, les Orcades, les Hébrides, les Tercères, les Canaries; les monts de Syrie, du Caucase, de l'Abyssinie, de l'Immaüs; le plateau de la grande Tartarie, les montagnes du Thibet, les chaînes des Andes et des Cordilières, nourissent des races vigoureuses d'*hommes* sobres et durs qui parviennent souvent à la plus grande vieillesse, sans perdre pres-

(1) *Dans ces contrées, les arbres qui ne sont pas encore vieillis à cent cinquante ans, sont déjà près de leur mort à cent ans dans les régions du Midi.*

que leur sève et leur verdeur. Aussi l'air est pur, vif et sec dans la plupart de ces contrées. Les sols stériles sont encore plus favorables à la longueur de la vie, que les pays fertiles; et les îles ou les lieux maritimes exposés au vent, plus que le milieu des continens où l'air est stagnant.

Secondement, il existe des races humaines qui devenant pubères de bonne heure, comme les races nègre, hottentote, kalmouque ou mongole, et malaie, produisent des individus à vie fort courte: mais la race européenne est l'une des plus vivaces, sur-tout au Nord, comme en Suède, en Russie, en Pologne, en Norwège, en Écosse; parce que les *hommes* n'y deviennent pubères qu'à un âge avancé. D'ailleurs, on trouve certaines familles chez lesquelles une longue vie devient héréditaire, tandis que plusieurs autres ont une vie fort courte. Bacon rapporte que dans l'Héréforshire, vers le temps des fêtes du printemps, on avoit formé une danse de huit vieillards qui avoient entr'eux huit cents ans. Dans la famille de Thomas Parre, on avoit observé quatre générations d'*hommes* de cent douze à cent vingt-quatre ans: on en cite de semblables en Pologne, en Angleterre, en Suisse. Les familles des Sebiz, des Plater, des Falconet, ne sont pas moins renommées par la longue vie de ceux qui en sont sortis, que par les savans *hommes* qu'elles ont produits. De même que plusieurs maladies sont héréditaires, la longue vie l'est aussi dans diverses races. Il est certain encore, que les enfans nés de père et mère déjà vieux ou affoiblis par les maladies, vivent moins long-temps et ont moins de vigueur que ceux nés dans la jeunesse et la force de leurs parens. Les personnes qui ont abusé des plaisirs de l'amour, sur-tout dans leur jeunesse; les ivrognes, engendrent des enfans foibles, cacochymes, et qui vivent peu. Ainsi les bonnes mœurs sont nécessaires dans tout état qui veut avoir des *hommes* robustes et capables de le servir. Voilà encore pourquoi les générations s'affoiblissent à mesure que les mœurs se dépravent.

En troisième lieu, les tempéramens un peu humides, tels que les sanguins, mettant plus de temps à s'accroître et à se former, devenant plus tard pubères que les bilieux et les mélancoliques, vivent aussi davantage pour l'ordinaire. Ainsi les enfans qui paroissent mous, indolens, foibles, étant plus long-temps à s'accroître, parviennent souvent à un très-grand âge; tandis que les caractères vifs, ardens, les esprits trop précoces (comme sont la plupart des enfans rachitiques), ne vivent guère. On dit même en proverbe: *cet enfant ne vivra pas; il a trop d'esprit*. Lorsque ces petits prodiges en ré-

réchappent, ils ne produisent souvent que des sots par la suite: tel fut ce rhéteur de l'antiquité, Hermogène, qui à dix-huit ans surprit tout le monde par son esprit et ses connoissances, et qui radota depuis trente ans jusqu'à la fin de sa longue vie; ce qui donna occasion de dire qu'il avoit vécu à rebours, ayant mis son enfance à la fin de sa vie, et son âge de raison à sa naissance. C'est une grande imprudence des pères, d'instruire leurs enfans trop jeunes: en hâtant leur moral, ils abrègent leur vie, parce qu'ils détournent au cerveau les forces vitales destinées au corps.

Si les statures grandes et fluettes sont défavorables à la longueur de la vie, les statures rabougries et ramassées ne lui sont pas moins contraires. Cependant, un corps plutôt court que haut, plutôt sec que trop gras, plutôt musculeux et ferme que fluet ou mou; une poitrine large, sont plus convenables au prolongement de la vie, que les constitutions contraires. La structure des organes de l'*homme* est plus molle que celle des animaux: c'est pourquoi il peut vivre plus long-temps qu'eux.

Quatrièmement, les enfans venus avant terme, vivent souvent moins que ceux qui sont sortis après neuf mois révolus ou même plus. Ceux dont l'accroissement est long et gradué, sont aussi plus vivaces que ceux qui se développent tout-à-coup. Il paroît encore, que ceux qui sont longuement allaités par leur mère, sont d'une plus longue vie, pour l'ordinaire, que ceux qui sont allaités par des nourrices ou sevrés de bonne heure.

En cinquième lieu, le genre de vie actif, sans être trop fatigant; le mouvement habituel du corps, en plein air surtout; une manière de vivre dure, austère, sobre, même misérable et un peu irrégulière, contribuent bien plus à prolonger l'existence, que toute autre chose. Le régime végétal, le service militaire, la vie rustique, les voyages, la chasse, la pêche, sont très-favorables à la prolongation de la vie. La plupart des centenaires ont été des paysans pauvres, élevés dans la misère, vivant fort mal, travaillant beaucoup, tantôt sobres tantôt intempérans, plus souvent chastes qu'adonnés aux femmes, presque toujours joyeux et insoucians, ne songeant point au lendemain, ne craignant jamais la misère, se confiant au hasard en toute sécurité, et prenant avec une égale indifférence la peine et le plaisir, le bien et le mal, la faim et la soif, la chaleur et la froidure. Les corps habitués à une trop grande régularité dans le régime de vie, ne peuvent s'en écarter sans danger; tandis que les tem-

tempéramens habitués à tout, supportent avec facilité les plus grands changemens.

Dernièrement enfin, les sensations légères, le caractère gai, l'éloignement de toute passion ardente, contribuent à la longueur de la vie avec l'espérance, le courage, la constance, la fierté, et même l'amour-propre ou la vanité: mais les passions violentes, telles que la colère, la haine, l'envie, la vengeance, la jalousie; et les affections tristes ou sombres, comme les craintes, les chagrins, l'amour malheureux, le désespoir, l'anxiété, et les soucis rongeans ou les desirs effrénés; abrègent beaucoup les années. La douceur du caractère, l'indifférence, la légèreté des goûts, la gaîté franche, le contentement, agrandissent la vie; ainsi que le sommeil facile, la vie religieuse et contemplative, comme celle des philosophes et des moines, la tempérance dans les plaisirs de l'amour, l'eau pure pour boisson, la couche dure, l'éloignement de toute sensualité, de tout ce qui effémine le corps et amollit l'ame, l'air froid et sec, les habits rudes, les frictions d'huile en hiver, l'usage modéré des bains en été, les alimens rafraîchissans et astringens etc.

Lorsque les *femmes* ont passé l'âge critique, elles vivent souvent plus que les *hommes*, leurs fibres molles parvenant plus tard à la rigidité. Plus les périodes de vie sont longs, plus celle-ci est longue: aussi, une puberté tardive, un pouls lent, un esprit qui se développe tard, annoncent la longévité. Fontenelle disoit que pour se bien porter, il falloit avoir *bon estomac et mauvais cœur*, c'est-à-dire de l'insensibilité et une certaine apathie de caractère. La profonde sensibilité, l'affliction, les chagrins, dévorent la vie; les cœurs tendres et passionnés, les imaginations ardentes, les ames tristes et qui s'affectent trop des misères humaines, abrègent leurs jours. Aussi, la philosophie douce et enjouée est autant amie de la vie, que la philosophie austère des stoïciens, la pointilleuse scholastique, et le péripatétisme plein d'arguties fatigantes, lui sont contraires. Enfin, la meilleure maxime à suivre pour quiconque veut vivre longuement, est celle-ci: *bene vivere et lætari*, vivre sagement et se réjouir. Le soin excessif que les uns prennent de leur santé, ne leur est pas moins fatal que l'intempérance des autres. En tout évitons les extrêmes; laissons-nous conduire à la bonne nature et à l'instinct, autant que le comportent les choses humaines et les conventions sociales. Celui qui a le plus tranquillement vécu, a le mieux vécu. La médiocrité de la fortune, le doux loisir, la vie simple, le caractère débonnaire, les charmes de l'amitié, la paix de l'ame, sont des biens inestimables les

plus conformes à notre nature, et les plus favorables à la longueur de la vie. Ce sont nos passions, c'est l'ambition dévorante, l'avarice, l'amour insatiable de l'or, la poursuite des rangs, des honneurs de ce monde; ce sont toutes ces ténébreuses intrigues, ces sourdes malignités, ces calomnies, ces petits vices des coteries, cette ardeur inconsidérée de la vanité, de la gloriole; ce sont ces querelles insignifiantes, ces envies méprisables, qui rongent la plupart des *hommes*, et qui les font mourir pour des petitesses. Heureux celui qui, respectant les loix de la sagesse et les préceptes de la vertu, coule de douces journées au sein de ses devoirs, de sa famille et de ses amis; qui fait le bien, vit content et dans l'indépendance! de longues années l'attendent; et sa carrière est une suite non interrompue de félicité.

De la Mort.

Nous demandons en vain une longue vie; nous espérons en vain quelques journées de plus sur la terre: il est un terme inévitable; il faut mourir un jour.

Il faut mourir! cette idée fait le malheur de la plupart des *hommes*. Le chemin de la vie est terminé par cette triste perspective; et à mesure que nous avançons, les soucis, les tristes peines nous accompagnent, et nous en rendent les approches plus affligeantes. Honneurs, gloire, renommée, fortune, beauté, plaisirs, joies du monde; la tombe va tout engloutir. Qu'est-ce donc que la vie? *un songe*, et rien de plus.

Tant d'*hommes* sont passés sur la terre, tant d'autres doivent passer à leur tour; la vie est si courte, et les temps sont si longs; enfin, nous sommes entourés de choses si grandes et si incompréhensibles dans le monde, qu'on ne peut rien dire d'un être aussi passager, aussi petit que l'*homme*.

Lui seul craint la mort; elle ne fait point le tourment des animaux: ils ne la connoissent pas; ils la subissent sans la redouter. Les *hommes* les plus grossiers, les sauvages les plus stupides, les enfans, ne songent presque jamais à elle. L'*homme* dans la force de l'âge fait gloire de la mépriser: c'est notre foiblesse de corps dans la vieillesse; c'est cette prévoyance désespérante de l'avenir, qui nous fait boire à longs traits toute l'amertume de notre dernière heure. L'insouciance, la dissipation nous dérobent la triste vue de notre fin; mais nous avons beau lui tourner le dos: la mort nous attend là; elle nous entraîne vers elle chaque jour, à chaque heure, à chaque minute: rien ne peut nous soustraire à son bras.

L'heu-

L'heure sonne; l'*homme* n'est plus! ce roi du monde est terrassé; cette main puissante qui ordonnoit la mort, a succombé elle-même. Six pieds de terre font désormais toute la grandeur d'Alexandre, de cet *homme* qui remplit l'univers de sa renommée: il est foudroyé au sein de ses victoires; et la terre demeure dans le silence. Voilà un petit dérangement dans le corps d'un *homme*; c'en est assez: la face de l'Europe et de l'Asie est changée.

Qui peut comprendre les mystères de notre vie? Qu'est-ce que la mort? et pourquoi la craindre, si elle est le terme de nos misères? Est-ce à cause de la douleur qui l'accompagne? mais nous souffrons souvent davantage, sans périr; une jambe qu'on coupe, cause plus de douleur qu'une mort de maladie ou même qu'une mort violente. Combien de morts sont tranquilles et douces! Quelle paix, quelle sérénité dans les regards des mourans! Quel rayon d'espérance, quelle joie pure brillent sur le visage de l'*homme de bien!* Il ne meurt pas; il naît à une nouvelle vie, et c'est alors qu'il paroît dans toute sa grandeur.

Mais ce qui rend la mort cruelle, ce sont les attachemens que nous laissons sur la terre: cependant, ils sont si passagers, si périssables, si fragiles, que nous devrions apprendre à les quitter sans regrets. La vie est un long apprentissage de la mort, pour quiconque sait réfléchir. Placés dans un point du cercle de l'éternité, tout ce qui nous environne atteste notre néant. Combien de milliards d'*hommes* sont péris tour-à-tour dans ce monde, semblables à l'herbe des prés sous la faux de l'agriculteur? Pourquoi donc élever nos desirs au-delà de notre commune destinée? Enfans du temps, il doit un jour nous dévorer.

La philosophie nous apprend à vivre en nous montrant à mourir: c'est du sein de la tombe que sortent les hautes vérités qui nous détrompent du monde; et la sagesse n'est qu'une méditation sur la mort. Notre raison ne se perfectionne et ne s'agrandit même, qu'au milieu de cette sombre pensée; elle seule nous donne nos véritables dimensions. La science et la vertu, semblables à la toison d'or, ne s'acquièrent qu'en affrontant les terreurs du trépas. Tous les grands *hommes* ont été mélancoliques; tous ont trouvé le génie au sein des méditations que leur suggéroit l'étude de la nature humaine et la vue de sa fin. A mesure que les *hommes* réfléchissent davantage, ils songent plus souvent à leur destruction; mais ceux qui pensent peu, s'élancent aveuglément dans la carrière de la vie. Ainsi nous voyons que les peuples sauvages redoutent peu la mort et y pensent rarement, tan-

tandis qu'elle est un objet d'effroi chez les nations civilisées, parce qu'à mesure qu'on perfectionne l'esprit, le corps se détériore et languit. Le sauvage, comme l'enfant, songe à peine au lendemain; l'*homme* civilisé, comme le vieillard, redoute un avenir qui le tourmente sans cesse. C'est ainsi que la sagesse outrée devient une vraie maladie de l'esprit.

La mort est la cessation de tous les mouvemens de nos organes. La pensée s'éteint, les yeux ne voient plus, les oreilles n'entendent plus, la langue ne goûte plus, le cœur cesse de battre, la respiration s'arrête, les muscles s'affaissent, tout tombe; plus de chaleur, plus de sentiment; le froid, l'immobilité s'étendent par-tout. Ces joues, autrefois si rosées et si gracieuses dans la jeune fille, deviennent hâves et livides; cet œil, d'où jaillissoit le feu de la pensée, est fixe et terni; cette bouche vermeille, asyle du rire, est noire et hideuse; ce beau corps, si plein de charmes lorsqu'une douce chaleur le vivifioit, est aujourd'hui une charogne infecte et dégoûtante, que les vers dévorent, qui tombe par lambeaux tout pourris, d'où sortent une sanie purulente et un sang noirâtre et figé.

Retirons nos regards de cet affligeant tableau, pour les reporter sur la face du monde où vivent tant de peuples divers; et sans nous occuper davantage du sort commun de tous les *hommes*, examinons-les vivant sur la terre, fécondant sa surface, peuplant ses solitudes, régnant sur les animaux, et disposant des plantes et des fleurs. Recherchons les attributs qui les distinguent, décrivons leurs caractères, et établissons leurs différences. Cette scène de vie, toujours brillante et toujours animée, nous offrira des images plus agréables et des considérations moins attristantes.

Des Races et des Variétés du Genre humain.

Indépendamment des attributs des âges et des sexes que nous venons d'examiner, la nature nous présente sur la terre un grand nombre de variétés dans chaque individu. Les unes dépendent des tempéramens particuliers; les autres du caractère national, ou des races et des espèces qui distinguent le genre humain sur toute la terre. Des affections morbifiques, des habitudes long-temps continuées, les influences des climats et des nourritures, modifient beaucoup la conformation des *hommes*, et changent leurs mœurs, leur manière d'être dans les mêmes proportions. Il est aisé de s'en convaincre, en examinant spécialement ces modifications dans toutes les parties du corps humain.

La chevelure qui pare la tête de l'*homme*, est plus courte que celle de la *femme* dont les cheveux sont longs et flexibles. En général, ceux des *hommes* du Nord sont droits et longs; ceux des Méridionaux sont bouclés et même crêpus, lorsque le climat est très-chaud. Dans les nègres, c'est une espèce de laine frisée ou de bourre. Les habitans du nord de l'Europe ont souvent des cheveux blonds ou roux; les cheveux châtains se trouvent le plus communément dans les Européens des climats tempérés; et les cheveux noirs, chez les *hommes* des pays méridionaux. La couleur de l'iris des yeux suit une semblable progression. Les yeux cendrés ou bleuâtres sont communs dans le Nord; les yeux noirs, dans le Midi; et les yeux d'une nuance intermédiaire, dans les régions tempérées. On observe la même progression dans les différens âges: les enfans sont blonds; et la couleur de leurs cheveux, de leurs yeux, de leur peau, devient plus foncée à mesure qu'ils avancent en âge. Dans les *hommes* autres que ceux d'Europe, les yeux et les cheveux sont toujours plus ou moins noirs. Les races mongole, chinoise et laponé, ont constamment cette couleur de cheveux et d'yeux, à quelqu'âge et dans quelque climat que ce soit; on n'y observe que de légères variétés, selon les âges et les climats. Ces peuples ont peu de barbe naturellement; leurs poils sont clair-semés, noirs, droits et rudes. On a long-temps prétendu que les Américains manquoient toujours de barbe: il existe, cependant, un grand nombre de témoignages contraires (Blumenbach les a cités dans le *Gotting. magaz.* an 2, part. 6, p. 419); et l'on sait qu'ils se l'arrachent. (Selon Charlevoix, *ib. Ant.* t. 3. p. 179; Lafiteau, *Voy. miss.* p. 333, et *Mœurs des Sauvag.* t. 1, p. 104. Molina, *Chili*, préf. p. 10, et Margrave, *Brasil*, c. 4. p. 13, disent que plusieurs d'entr'eux ont des barbes noires; Gumilla, *Orénoq.* t. 1; Denys, *Am. sept.* t. 2; Bougainville, Carteret, Cook et Forster, Lapeirouse etc.). En général les cheveux et les poils blanchissent plus tard dans la vieillesse aux races étrangères, qu'aux Européens.

Dans la race mongole, les yeux sont plus écartés que chez l'Européen; les paupières sont aussi plus larges, et s'ouvrent moins. Les yeux des Chinois, des Japonais, des Siamois, sont placés obliquement; les habitans de la Nouvelle-Hollande tiennent toujours leurs yeux à moitié fermés. Le front est comprimé chez les Omaguas et les autres peuplades de la race américaine; il est reculé dans le nègre, avancé dans l'Européen, large et plat chez les Mongols ou Kalmouks. Les nez de ces derniers sont si épatés et si larges, que leurs na-

ri-

rines sont à découvert et n'ont presque point de proéminence. Dans les nègres, le nez est plat et écrasé; il est grand chez la plupart des Européens, court et gros comme une figue aux Chinois septentrionaux, applati chez les Caraïbes. La bouche est large et très-fendue chez les Malais, les Kalmouks et beaucoup de peuples du Nord; petite, étroite dans les Européens méridionaux. Les lèvres sont épaisses et gonflées chez les Malais, et sur-tout dans les nègres; petites aux Européens; larges aux Chinois, aux Mongols et aux peuples du nord de l'Asie. On trouve des joues extrêmement saillantes vers l'os de la pommette dans tous les Kalmouks et les Tartares-mongols; la saillie est encore plus forte parmi les Hottentots: elles sont rentrantes chez plusieurs Européens, et sur-tout chez les anciens Grecs. Les Hindous ont des oreilles placées plus haut que les nôtres; les Biscaïens en ont naturellement de fort grandes; et beaucoup de peuples indiens les alongent d'une manière extraordinaire, y font des ouvertures etc. On connoît plusieurs exemples d'*hommes* qui peuvent faire mouvoir leurs oreilles, et j'en ai vu moi-même. Les Siamois et les Chinois ont une tête plus ou moins conique. La face des Kalmouks représente un losange; celle des Hottentots, un triangle dont la pointe est en bas; celle des Européens forme un ovale plus ou moins parfait.

Camper a déterminé l'avancement de la figure, d'une manière assez exacte, par la mesure de l'angle facial. Supposez une ligne droite tirée du front à la racine des dents incisives supérieures, et une autre ligne passant de la mâchoire supérieure au trou occipital: vous obtiendrez un angle qui sera ouvert depuis 85 jusqu'à 90 degrés dans l'*homme* blanc d'Europe; qui aura environ 80 à 85 degrés dans les Kalmouks, les Mongols, les Chinois, les Malais et les Caraïbes; et qui sera de 75 à 80 degrés dans le Hottentot, le nègre, sur-tout les Eboes, dans les Caaiguis et quelques Mallicolois. Cet angle devient encore plus aigu dans l'Orang-Outang (*Voyez* son article), dans les autres singes, et dans toute la série des quadrupèdes. La grande ouverture de l'angle facial se rapporte assez bien au degré de beauté et de perfection morale, que nous reconnoissons dans chaque peuple. A mesure que cet angle se ferme, la face s'alonge en museau, elle montre un visage ignoble et approchant de la bête; lorsque cet angle se redresse, la figure prend un air de grandeur, de noblesse et de sublimité. Cette considération n'étoit point ignorée des anciens sculpteurs grecs: ils paroissent en avoir fait usage dans leurs travaux; et nous reconnoissons même, qu'ils avoient augmenté encore plus que la nature cette ouver-

verture de l'angle facial, en lui donnant jusqu'à 100 degrés dans les figures de Jupiter.

Les proportions de la tête avec le corps, ne sont pas les mêmes dans toutes les races d'*hommes*. Chez l'Européen, la hauteur de six ou sept fois celle de la tête, égale la grandeur totale des individus. Dans le Kalmouk, la proportion n'est que de cinq fois et demi; et chez les Esquimaux, les Samoïèdes, de cinq fois seulement.

Les habitans des zônes ardentes de la terre, ont le corps grêle et maigre; tandis qu'il est épais et large parmi tous les peuples des climats froids. Les Indiens, les Chinois, les Péruviens, les Hottentots, les habitans de la Nouvelle-Hollande, les Kamtchadales et les Esquimaux, ont des pieds et des mains proportionnellement petits pour leur taille. On sait que les Chinois déforment artificiellement les pieds de leurs *femmes*, dès leur jeune âge, en les réployant en dessous, et les maintenant ainsi à l'aide de bandages (Macartney, *Ambass. en Chin.*, t. 1). Les Indiens ont des jambes fort longues, tandis que les Kalmouks et les autres Tartares-mongols en ont de courtes. Les Irlandaises ont, à ce qu'on assure, de très-grosses cuisses. Dans la Nouvelle-Zélande, chez les naïres de Calécut et les habitans de l'île de Saint-Thomas, les jambes sont épaisses, massives, et comme œdémateuses; ce qui paroît être un état de maladie, un gonflement assez ordinaire chez les vieillards, et dans les habitans des pays humides et malsains. Les peuples qui ont coutume de s'asseoir à terre, les jambes croisées, comme font les tailleurs, portent ordinairement les genoux en dehors, de sorte qu'en se tenant droits, les pieds rapprochés, on voit beaucoup d'espace d'un genou à l'autre. Cette conformation bancroche est fort commune aux Turcs et aussi aux Kalmouks, parce qu'ils se tiennent à cheval pendant la plus grande partie de leur vie et dès la plus tendre enfance. La déformation des pieds est assez ordinaire chez les peuples qui marchent sans chaussure, dans des pays raboteux; comme les Pêcherais, et autres habitans de la terre de Feu, au sud de l'Amérique méridionale (Bougainville, *Voyage aut. du Mond.*, p. 147; et Forster, *Obs.*). Les Américains ont des jambes courbées ou cambrées, mais cette courbure est encore plus prononcée parmi les nègres; et les anciens l'avoient observée dans les Éthiopiens et les anciens Égyptiens (Aristote, *Probl.* 5, p. 14).

On a prétendu que les couleurs des différentes races d'*hommes*, étoient principalement dues à l'influence des climats et de la lumière. Quoiqu'on ne puisse pas nier que cette der-

nié-

nière ne contribue beaucoup à brunir et noircir le teint, on n'a pas suffisamment examiné la nature propre de chaque race humaine et de leurs divers individus. En effet, nous voyons tous les jours dans la même ville des enfans, des *hommes*, dont la peau est naturellement plus blanche chez les uns et plus basanée chez les autres. Un individu d'un tempérament sanguin ou flegmatique, est plus blanc qu'un autre d'un tempérament bilieux ou mélancolique. Enfin, les uns sont blonds, les autres bruns, quoiqu'ils soient également exposés à la lumière, qu'ils aient toujours habité le même lieu, et qu'ils vivent de la même manière. Si le nègre ne doit la noirceur de son teint qu'à l'ardeur brûlante du ciel de l'Afrique et à de mauvaises nourritures, pourquoi ne blanchit-il pas en Europe? Pourquoi y engendre-t-il des enfans aussi noirs que lui avec une négresse? Les colons hollandais qui habitent depuis près de deux cents ans dans les terres du Cap de Bonne-Espérance, et y vivent à la manière des Hottentots, mais sans se mélanger à eux par des mariages; ont conservé leur caractère primitif de figure, et la couleur blanche de leur teint: celui-ci est seulement hâlé, mais il redevient très-blanc en se tenant hors des rayons du soleil. Adanson (*Voy. au Sénég.* p. 88) cite des mahométans blancs, qui établis depuis long-temps dans l'intérieur de l'Afrique, au milieu des peuples noirs, y ont conservé toute leur blancheur. Le milieu de l'île de Madagascar est habité par des *hommes* basanés; on ne trouve des nègres que dans certains cantons et près des rivages de cette île, qui regardent la côte orientale de l'Afrique. Une foule de voyageurs témoigne que les Européens établis dans la zône torride, s'y hâlent; mais, tant qu'ils ne s'allient point aux nègres, ils n'y deviennent jamais noirs. De plus, on trouve des peuples nègres dans des climats tempérés; et des nations de race blanche ou basanée, sous la torride. Par exemple, la terre de Diémen est presqu'aussi froide que l'Irlande; cependant, elle est habitée par une race noire. Les îles des Moluques et de la Sonde sont immédiatement placées sous la zône torride; et elles sont peuplées d'*hommes* peu olivâtres. Au Malabar, à la côte de Coromandel, à la presqu'île de Malaca, la chaleur et la lumière sont plus fortes qu'au midi de la Nouvelle-Hollande et au Cap de Bonne-Espérance; cependant, les habitans des premiers sont basanés, et les seconds sont nègres. Les témoignages de plusieurs voyageurs, comme Hatkins, Bruce, Adanson etc., nous affirment qu'il existe des peuples blancs au cœur de la plus brûlante partie de l'Afrique. D'ailleurs, les animaux restent blancs

sous la zône torride. Le nègre transporté au nord de l'Amérique, y conserve sa couleur même après plusieurs générations sans mélange (Kalm, *Amér. sept.*, t. 2, p. 481., suiv. et 542). Se le climat influe tant sur les couleurs, pourquoi les Guèbres ou Parsis (anciens Perses adorateurs du feu), gardent-ils leur teint blanc parmi les nations brunes de l'Inde, depuis un si grand nombre de siècles? Pourquoi le Hongrois est-il plus basané que le Suisse et le Grison, qui habitent sous le même parallèle? On trouve dans l'Amérique méridionale des lieux aussi chauds que certaines contrées de l'Afrique: cependant, les premiers n'ont que des habitans de couleur de cuivre, et les secondes sont peuplées de nègres. Les filles maures qui ne s'exposent pas au soleil, sont aussi blanches que nos Provençales ou les Italiennes; et les Polonaises sont ordinairement aussi brunes que les Espagnoles. Mais que penser encore de cette prétendue influence unique de la chaleur et de la lumière sur les couleurs, en trouvant chez les Lapons, les Samoïèdes, les Kamtchadales, une peau plus brune que chez les Arabes, les Indous, les Malabares et les Malais? Les Suédois, les Islandais, sont plus rapprochés du Midi que les Lapons; cependant, ils sont bien plus blancs: le Péruvien, le Chilien, placés près de la zône torride, ne sont pas plus noirs que les Patagons et les Iroquois: les bruns et hideux Kalmouks sont les voisins des blanches et belles Géorgiennes, des Circassiennes et des Mingréliennes; et les Abyssins hâlés sont entourés de hordes toutes noires: le Sibérien est brun, tandis que l'Européen, placé plus près du Midi, est blanc. Considérez la terre sous tous ses parallèles, depuis les pôles jusqu'à l'équateur; vous ne trouverez aucun rapport constant entre les degrés de chaleur ou de lumière, et les couleurs des races humaines: car, suivant l'opinion de ceux qui attribuent uniquement la noirceur à la lumière ou à la chaleur des climats, il faudroit que les régions polaires fussent peuplées d'*hommes* très-blancs, que les contrées tempérées fussent habitées par des peuples plus ou moins brunis, et que la zône torride fût couverte de nègres; ce qui est contraire à l'expérience dans une foule de lieux. Si nous observons que la couleur de la peau devient de plus en plus foncée depuis la Suède jusqu'à Gibraltar, c'est dans la même race d'*hommes* seulement; mais la progression est bien différente dans les autres parties de la terre, parce que les races sont différentes.

Si la lumière ou la chaleur des climats n'est pas la cause principale, mais secondaire, de la coloration de la peau; il faut chercher celle-ci dans la constitution même des individus,

dus, et dans la nature des humeurs. Nous renvoyons ces recherches à l'article Nègre, et au lieu qui traitera ci-après de l'influence des climats sur l'*homme*.

SECTION II.

Des Races, des Espèces et des Variétés du Genre humain.

Après avoir considéré l'*homme* en général, nous avons ensuite remarqué plusieurs caractères dans les diverses nations de la terre. Mais il y a deux sortes de variétés: les générales, et les particulières. Par exemple, il y a des modifications d'un individu à un autre de la même nation, de la même famille, soit pour la figure, soit pour la taille, le sexe, le tempérament, l'âge etc. Ces variations étant communes à toutes les races d'*hommes* qui peuplent le monde, ne doivent point entrer dans la considération présente.

Pour peu que l'on examine chacun des peuples de la terre, on leur trouve des marques particulières qui les rendent reconnoissables au milieu des autres peuples. Tout le monde distingue un nègre de quelque Européen que ce soit. Avec un peu d'habitude, on distinguera bientôt un Chinois, un Malais d'un Français, ou d'un Anglais, à leur seule figure, à leur conformation, quand même ils seroient habillés les uns comme les autres, et qu'ils parleroient la même langue. Il sera moins facile de distinguer un Allemand d'un Français, un Italien d'un Espagnol, un Suédois d'un Anglais, enfin un Européen d'un autre Européen, par la seule considération de la figure ou de l'habitude du corps: ce sont presque les mêmes *hommes*, sous le point de vue physique; cependant, ils ont encore leurs caractères particuliers.

Le genre humain, dans sa totalité, doit se diviser en deux espèces distinctes; et celles-ci se partagent ensuite en diverses races ou souches principales, et en familles.

I. La première espèce a pour caractères physiques, un teint blanc ou seulement olivâtre bronzé, mais jamais noir; des cheveux droits et longs; un angle facial de 85 à 90 degrés d'ouverture; une stature très-droite. Elle a l'usage des loix écrites. Ses caractères moraux sont une intelligence plus étendue que toute autre espèce; un état de civilisation plus ou moins perfectionné; une habileté et une industrie supérieures à celles des autres races; et ordinairement du courage et de l'amour pour la vraie gloire. Cette espèce se sépare en deux ti-

tiges principales, qui se subdivisent en six familles ou lignées.

II. La seconde espèce humaine se distingue de la précédente par un teint de couleur de marron ou tout noir, jamais blanc ou bronzé (les cas de maladie exceptés); par des cheveux noirs, plus ou moins laineux, toujours très-crêpus et courts; par des lèvres gonflées; par un angle facial ouvert, de 75 à 82 degrés environ; par une position de corps un peu oblique, un air déhanché et comme éreinté, les genoux un peu saillans en dehors, et l'habitude naturelle de la nudité. Au moral, cette espèce est caractérisée par un entendement borné, une civilisation constamment imparfaite; par moins de vrai courage, d'industrie, d'habileté, que l'autre espèce: elle est aussi plus portée aux plaisirs des sens, qu'aux affections morales; et se rapproche davantage de la brute. On y distingue trois races, dont deux se partagent en deux familles. Voici ces divisions générales du genre humain.

GENRE HUMAIN.	1. espèce. Angle facial de 85 à 90 degrés.	1. Race blanche....	Arabe-Indienne. Celtique et Caucasienne.
		2. Race basanée....	Chinoise. Kalmouke-Mongole. Lapone-Ostiaque.
		3. Race cuivreuse..	Américaine, ou Caraïbe.
	2. espèce. Angle facial de 75 à 85 degrés.	4. Race brune-foncée.	Malaie, ou Indienne.
		5. Race noire......	Cafres. Nègres.
		6. Race noirâtre...	Hottentots. Papous.

Pre-

Première Race — Blanche :

On la reconnoît principalement par son visage ovale, droit; par sa couleur blanche : son nez est grand et droit, sa bouche modérément fendue; ses dents sont placées verticalement; son front est plein, avancé: ses joues colorées, ses lèvres petites, et sa face bien proportionnée, nous offrent plus de beautés que les autres races d'*hommes*. On ne trouve des cheveux blonds ou châtains, et des yeux bleus, que dans cette seule race. On la distingue en deux familles, dont la première est plus brune que la seconde: celle-ci paroît supérieure à toutes les autres, par ses qualités physiques et morales.

1. La première famille, celle des Arabes, comprend les anciens Hébreux, les Arabes du désert ou les Bédouins, les Arabes fixes, les Druses et autres habitans du Liban, les Maures, les Marocains, les Barbaresques, les Abyssins, et les différens peuples bruns ou hâlés de l'Afrique boréale. Lorsque ces *hommes* ne s'exposent point au soleil, leur teint devient blanc: au reste, ils ont un sang très-mélangé par les conquêtes et les révolutions successives qu'ils ont éprouvées avant et après Mahomet. Ils se peignent la peau. Les *femmes* y sont voilées et captives comme dans tous les pays mahométans: celles des Arabes sont fort belles. Ces peuples sont braves et belliqueux en général, fidèles entr'eux, mais brigands avec leurs voisins.

Les Hindoux en deçà du Gange, sont aussi de la race blanche, et leur teint ne devient sombre que par l'action de la lumière; mais il peut reprendre sa blancheur en demeurant constamment à l'ombre, comme les Indiennes renfermées dans leur harem ou sérail. On compte, parmi ces peuples, les habitans du Bengale, de la côte de Coromandel, du Grand-Mogol; les Malabares, les Banians, enfin les peuples du Candahar, de Calécut. Ce sont des nations douces, superstitieuses et timides, dont la chaleur énerve les forces. Ils ont beaucoup d'industrie; mais leurs gouvernemens despotiques, et l'affaissement de leur corps, diminuent leur grande habileté. Leur religion est l'idolâtrie: elle recommande la culture des terres, la multiplication de l'espèce humaine; défend de verser le sang des animaux, et établit des castes privilégiées, telles que celles des Naïres, des Brâmes et des Parias. Les Persans, les Arméniens, les habitans du Chorasan, ceux de la Syrie, les Géorgiens et Mingréliens, sont en général courageux; ils aiment le trafic

et la guerre: les uns sont mahométans, les autres chrétiens orientaux. L'espèce humaine y est belle; les *femmes* y sont un objet de négoce; on y fait aussi beaucoup d'eunuques. Plusieurs de ces peuples se peignent la peau de diverses couleurs. Les *femmes* de Lahor, de Kachemire, du Mogol, s'arrachent souvent tous les poils du corps; elles se couvrent aussi de pierreries. Les mariages se font dès le plus jeune âge parmi tous ces peuples; et les signes de virginité y sont exigés rigoureusement. Les Arméniens sont chrétiens, et de la secte d'Eutychès; les Malabares, les Banians croient à la métempsycose ou transmigration des ames.

2. Parmi la seconde famille de la race blanche, les Européens sont compris dans la tige celtique. Les Espagnols, les Italiens, les Grecs, et tous les insulaires de la Méditerranée, sont plus colorés que les Suédois, les Norwégiens, les Danois, les Islandais, les Anglais, les Hollandais, les Allemands et même les Français. Tous ces peuples sont remarquables par leur civilisation bien supérieure à celle des autres nations du monde, sans en excepter même les Chinois. Leur industrie, leur habileté dans les sciences et dans tous les arts, leur courage, les ont rendus redoutables aux autres peuples. Nous devons encore joindre à cette grande famille celtique les colonies des Européens en Amérique et aux Indes orientales. L'Européen s'est acquis une grande prépondérance sur les diverses nations de la terre: il est plus actif, plus ingénieux, plus entreprenant; ses habitudes sociales sont plus étendues, ses gouvernemens plus tempérés, et sa religion plus favorable au développement du génie et à la perfection de la politique.

La famille caucasienne se compose des Usbecks, des Tartares czérémisses ou anciens Scythes, des Turcs et de la plus grande partie des Moscovites ou Russes d'Europe, des nombreuses nations de la Crimée, du Cuban et autres qui entourent la Mer noire; de celles de l'Ukraine, du royaume d'Astracan etc. On observe chez tous ces peuples un corps robuste; un courage presque féroce, uni au mépris de la mort; un caractère violent et très-belliqueux; mais une moindre aptitude aux sciences, aux arts et au commerce de la vie civile. Les révoltes, les guerres, les rapines et la tyrannie, sont assez communes chez tous ces peuples, de même que le besoin du luxe et l'usage des boissons enivrantes.

Il ne faut pas admettre dans cette seconde famille plusieurs Hongrois, divers habitans de Pétersbourg originaires d'Asie, et les Lapons; ils appartiennent à la race mongole, dont nous allons parler.

Seconde Race. — Basané ou olivâtre.

Son visage distinctif est large, applati et comprimé, de sorte que les éminences en sont moins prononcées; son nez est gros, écrasé, sur-tout à sa racine; et ses narines sont très-ouvertes: les os des joues (les pommettes) sont gros, relevés, proéminens; la mâchoire supérieure est plate et très-large; les tempes sont enfoncées; l'ouverture des yeux est étroite, et comme linéaire, un peu oblique; les paupières sont bridées, et les yeux écartés entr'eux; le menton est avancé. Cette race a dans tous les climats, quels qu'ils soient, une couleur très-basanée qui approche de celle de l'écorce d'oranges échée; ses cheveux sont toujours noirs, clair-semés, très-droits et rudes. La face représente une sorte de lozange ou de carré; elle a très-peu de barbe naturellement, et l'iris de ses yeux est toujours noir. La taille est assez courte et trapue; le corps est carré, musculeux; les jambes sont courtes et cambrées. On peut diviser cette race, la plus nombreuse de toutes, en trois familles principales, dont l'une a des traits extrêmement rudes; c'est la famille Kalmouke-mongole: l'autre qui a des formes plus adoucies, est celle des Chinois, et des autres peuples de l'Asie orientale au-delà du Gange, enfin, la troisième famille a une taille maigre, ramassée et fort petite; c'est celle des Lapons, des Ostiaques, des Samoïèdes, des Kamtchadales, et de tous les peuples qui entourent le pôle arctique. Dans tous ces peuples, le principal caractère moral est l'excessive opiniâtreté de leurs coutumes, qui n'admet aucune perfection ultérieure.

1. La famille qui comprend les Mongales orientaux et méridionaux, est composée, en Europe, des Hongrois; en Asie, des Siamois, des Péguans, des Cochinchinois, des Tonquinois, des Chinois, des Coréens, des Japonais, des habitans de la Tartarie chinoise, des Tibétains et des Mongoles. Leur teint est basané; leurs traits n'ont pas la rudesse des Kalmouks; leur nez est camus et gros; tout est plus adouci, parce qu'ils habitent des climats plus tempérés, et que leur genre de vie est plus réglé. Tous ces peuples, excepté les Hongrois, vivent sous des gouvernemens fixes, despotiques, mais tempérés par leur caractère peu belliqueux. Leurs religions, qui sont le lamisme, le brachmanisme, l'idolatrie etc., sont ordinairement réunies à la puissance séculière: elles prescrivent la soumission absolue, et perpétuent en quelque sorte la pusillanimité et l'asservissement.

Cependant, les Tartares-mongoles qui vivent en hordes errantes et n'ont pas un gouvernement fixe, sont très-belliqueux, parce qu'ils habitent un climat froid et austère qui endurcit leur corps. En Chine et au Japon, l'on aime dans les *femmes* des pieds très-petits. Les habitans d'Aracan, de Laos, de Siam et du Pégu, ont du goût pour les oreilles longues, et les tirent prodigieusement; ils se noircissent aussi les dents. Ces peuples sont tous polygames, doux, timides; mais extrêmement fourbes, trompeurs et sans foi: ils cachent un caractère âpre au gain, hypocrite et cruel comme le tigre; tandis que la race blanche a le cœur naturellement franc et rempli de fierté: celle-ci est basse, rampante et fausse. Ces différences viennent peut-être de la nature de leurs constitutions politiques, et de l'influence des religions et des climats chauds; car elles ne se remarquent pas au même degré dans les familles kalmoukes. Au reste, les Chinois et les Japonais sont sont les peuples les plus policés de cette partie de l'Asie, et les plus anciennement civilisés: cependant, nous les voyons demeurer stationnaires dans un état d'imperfection dont ils ne cherchent point à sortir, et que maintient leur politique. Leur gouvernement, quoique sujet à de nombreuses révolutions, demeure toujours le même, et semble tellement inhérent dans ces peuples, qu'ils forcent leurs vainqueurs à subir le joug de leurs propres coutumes et à recevoir la même religion.

2. Nous comprenons ici les grandes familles des Tartares-mongols, des Mantcheoux, des Kalmouks, des Baskirs, Kosaques vrais, Kirguis, Tschouvaches, Burates, Soongares, Eleuths; et des tribus tangutiques près du Thibet et du nord de la Chine. Ce sont des peuples nomades, vivant en hordes, sous des tentes; parcourant à cheval l'immense plateau de la Tartarie; ne cultivant aucune terre; se nourrissant de lait de jument et de chair de cheval, souvent crue. Toujours armés, ils font la guerre en brigands, et cherchent plutôt à piller qu'à vaincre. Cependant, ils sont braves, obéissent à un chef électif appellé *khan*, auquel ils accordent une souveraine puissance. Toujours prêts à marcher au combat et à la rapine, ils ont plus d'une fois opéré de grands envahissemens dans l'Asie méridionale; ils ont souvent asservi l'Inde et conquis la Chine, où leurs descendans règnent encore aujourd'hui. Sous Genghis khan et Tamerlan, qui surent les réunir, ils conquirent d'immenses pays, et formèrent les plus vastes empires qui aient jamais existé sur la terre, tel que celui du Captchac; mais il s'écroula bientôt. Leurs guerres sont des incursions de cavalerie seulement. Le che-

cheval est le compagnon du Tartare-mongol; il est la seule possession et le fondement de son existence: avec le lait de jument, il prépare des fromages et une boisson spiritueuse appellée *koumis*. Les religions de ces peuples sont les chamanisme et le lamisme: l'islamisme ou la loi de l'*Alcoran*, y fait chaque jour des progrès. Ces peuples, tantôt indépendans tantôt sujets des Russes, sont polygames, malgré la froidure des climats qu'ils habitent. A la mort de chaque *homme*, ils enterrent avec lui ses armes, son cheval et ses ornemens. La figure des *hommes* de ces tribus barbares, est pleine de rudesse et de férocité; leurs traits portent au plus haut degré les caracteres que nous avons assignés à cette seconde race. On les nomme *Tartares*; mais il faut les distinguer des Tartares de la Russie européenne, qui appartiennent à la race blanche, et qui ne sont pas laids comme les Tartares-mongols. Leur genre de vie est analogue à celui des Arabes-bédouins.

Ces débordemens des hordes tartares-mongoles dans l'Asie, et ceux des Tartares du Caucase ou de la race blanche, ont fait penser que les pays qu'ils habitoient, étoient très-peuplés; mais quand on considère qu'ils ne cultivent point les terres, on reconnoît que ces pays doivent toujours être surchargés d'habitans, relativement à leur produit. D'ailleurs, ces émigrations se composent de la nation entière, des femmes, des enfans, des vieillards, du bétail et du bagage; ce sont des colonies ambulantes et guerrières: les *femmes* elles-mêmes prennent le sabre et la pique au premier besoin (*Voyez* l'article AMAZONES). N'ayant presque rien à perdre, mais tout à gagner; étant placées entre l'esclavage et l'empire, ces nations en sont d'autant plus courageuses. La nature semble avoir placé dans le Nord la patrie des conquérans et des guerriers, pour donner au genre humain les secousses qui le renouvellent. Il en est de même du nord de l'Europe que de celui de l'Asie, par rapport à leurs contrées méridionales: la vigueur du corps, la hardiesse et le courage, diminuent à mesure que la chaleur augmente; et quoique les pays froids soient presque dépeuplés, ils envoient continuellement, vers les régions les plus chaudes, leurs habitans, à mesure que ceux-ci se multiplient. Ces essaims de barbares qui sortent de leurs retraites glacées, ce reflux d'*hommes*, ont fait regarder le Nord comme la fabrique inépuisable du genre humain, *officina gentium*. Aujourd'hui le nord de l'Europe étant cultivé et ayant des gouvernemens fixes, l'espèce humaine peut s'y multiplier sans être obligée d'en sortir aussi fréquemment qu'autrefois. D'ailleurs, ce sy-

système d'émigrations à main armée ne pourroit plus s'opérer aujourd'hui avec autant de succès en Europe, à cause des armées toujours sur pied des puissances européennes, et des places fortes qui ne cèdent qu'à de longs siéges. En Asie, les états sont ouverts; nulle place forte, nulles troupes réglées. Le Tartare, toujours à cheval, s'avance rapidement, dévaste tout sur son passage, épouvante aisément des peuples timides et sans défense, pénètre au cœur des empires, et marche droit au trône le sabre à la main. Un seul coup l'anéantit, ou le rend maître absolu. En vain le Chinois a bâti sa longue muraille; en vain l'Indien se croit en sûreté derrière les montagnes du Thibet: le Tartare est actif, infatigable; sa marche est rapide, et la nécessité le conduit. On connoît, par l'histoire des siècles passés, onze envahissemens généraux de l'Asie par les Tartares, indépendamment des incursions innombrables qu'ils y font continuellement, et des brigandages qu'ils y exercent chaque jour. Aussi, les peuples de cette partie du monde sont extrêmement mélangés. Il paroît même, que cette race mongole a peuplé une grande partie de l'Amérique, en y émigrant par la presqu'île du Kamtchatka et par les îles kuriles ou celles des Renards. On ne peut pas méconnoître la ressemblance des Américains septentrionaux qui sont placés vis-à-vis de l'Asie orientale, avec les Tartares tschutchis de cette partie du monde; mais les autres peuples américains en diffèrent.

3. La famille des peuplades polaires d'une stature trapue, est composée des Lapons, des Zembliens, des Samoïèdes, des Ostiaques, des Tunguses, des Jakutes à rennes, des Jukagres, des Tschutchis et des Kamtchadales, dans l'ancien Continent; des Esquimaux et des Groënlandais, dans le Nouveau-Monde. Ces *hommes* dont la taille ne surpasse guère quatre pieds, entourent le cercle polaire. Leur tête est fort grosse, leurs pommettes sont saillantes, leurs yeux écartés, leurs cheveux noirs et droits, leur peau est tannée, leur bouche large, et leurs dents sont éloignées. Ils ont un aspect sauvage, timide; et sont d'un naturel fort craintif: leur voix est grêle et tient du cri des canards. Leur religion est celle des schamans, espèce de sorciers, de prêtres ou devins, qui croient évoquer des esprits. Ils adorent aussi des morceaux de bois ou de pierre, grossièrement façonnés en idoles. On a voulu convertir les Lapons à la religion chrétienne; et ils croient tout ce qu'on veut, au moyen de l'eau-de-vie. Le grand Gustave Wasa vouloit en faire des soldats; mais le seul bruit du tambour les mettoit aussi-tôt en fuite. Ces *hommes* vivent en hordes sous des tentes, avec leurs rennes, espè-

ce

ce de cerfs domestiques; et se nourrissent de leur lait, de leur chair, quelquefois toute crue, et de poissons à demi-pourris: ils ne sont presque jamais malades. En été, ils cherchent les lieux froids et élevés: ils descendent, en hiver, dans les plaines; s'y creusent des habitations sous terre, appellées *iourtes*; et s'y tiennent dans la fumée, dans un air étouffant. Ils voyagent en traîneaux, à l'aide des RENNES (*Voyez* ce mot); marchent sur la neige avec des raquettes aux pieds; et se couvrent les yeux avec une planchette percée de petites fentes, pour n'avoir pas la vue blessée par l'éclat éblouissant de la lumière sur les glaces et les neiges. Ils ont un langage approchant de celui des Hongrois. Les Esquimaux sont habiles à la pêche, et voguent sur la mer dans des canots faits de peaux enflées: ils mangent le poisson tout cru, l'enterrent dans de grandes fosses pour le conserver pendant l'hiver, et s'en nourrissent quoique pourri. Les Samoïèdes font de même; et les Ostiaques vivent de chasse, de graisse d'ours qu'ils aiment beaucoup, de racines sauvages, et de toute espèce de proie animale. Les Kamtchadales sont aussi de grands chasseurs et de bons pêcheurs: ils s'enivrent par l'infusion d'un champignon (*agaricus muscarius* Linn.) dans de la bière, qui les rend furieux. Toutes ces peuplades sont polygames, quoique dans des pays excessivement froids; mais les *hommes* sont si peu jaloux, qu'ils offrent leurs femmes aux étrangers, à ce qu'on assure. Celles-ci sont encore plus laides que les *hommes:* elles ont des mamelles pendantes, d'une couleur tannée, avec un mamelon noir comme du charbon; elles manquent souvent de poils aux parties naturelles, n'ont presque aucun écoulement menstruel: leur vulve est, dit-on, très-large; elles y gardent souvent un pessaire de bois, et accouchent avec facilité. Tous ces peuples ont l'habitude des bains de vapeur; et ils vont tout en sueur se rouler dans la neige sans en être incommodés. Il y a des Jakutes fixes, et d'autres errans avec des rennes. Les Tschutchis, les Kamtchadales, se servent de traîneau, auxquels ils attèlent des chiens de race sibérienne: ils les nourrissent de poisson sec, qui est aussi leur aliment ordinaire. Les habits de ces peuples sont faits de peaux de quadrupèdes et d'oiseaux, garnis de leurs plumes ou poils. Pour garantir leur peau des gerçures du froid, ils se graissent et s'enfument; ce qui les fait puer horriblement. Il n'y a point de race plus malpropre sur la terre, mangeant, dans des auges de bois crasseuses, des poissons pourris que les chiens et les *hommes* se disputent pêle-mêle. Avec cela, ils sont vains, glorieux; et se croient les plus heureux de la terre. Si la nature ne leur

avoit

avoit pas donné cette illusion de bonheur, comment pourroient-ils se plaire sous un ciel affreux, toujours encroûté de neige et de frimas? Ils aiment beaucoup le tabac, s'en remplissent totalement le nez, et ont toujours avec cela la pipe à la bouche. Lorsque leurs idoles ne leur apportent point de bonheur à la chasse, ils les battent; et mettent leurs dieux à la raison, en les privant de leurs offrandes accoutumées. Lorsqu'une baleine échoue sur les rivages des mers polaires qu'ils habitent, c'est une joie universelle: ils boivent plusieurs pintes par jour de son huile ou de celle de poisson, et se gorgent de la chair de ces animaux. On ne peut dire combien ces *hommes* peuvent supporter le froid; et combien leur haleine, leur transpiration sont chaudes. Ils aiment tant leur pays, qu'en les transportant dans des contrées plus douces et plus fertiles, ils y meurent d'ennui et de chagrin. La timidité de ces *hommes* est remarquable; et ils sont sujets à des affections spasmodiques, analogues à l'épilepsie, dont les accès les rendent furieux. Voilà quels sont ces *hommes* singuliers, que la nature a conformés exprès pour supporter le froid.

Troisième Race. — Cuivreuse.

Nous regardons comme une race particulière les tribus américaines qui habitent depuis Québec, le Mississipi et la Californie, jusqu'au détroit de Magellan; cependant, elles se rapprochent (ainsi que les habitans de l'Amérique septentrionale, tels que les Canadiens, les Hurons, les Labradoriens, et les peuplades de la côte qui regarde l'Asie) de la race tartare-mongole: ces nations paroissent même appartenir à cette race. Mais les belles peuplades des Akansas, des Illinois; les Californiens, les Mexicains, les Apalaches, les Chicacas; les peuples du Yucatan, de Honduras, et autres de la Nouvelle-Espagne, ainsi que ceux des Antilles (excepté les colons européens et nègres), sont d'une race particulière; aussi bien que les habitans de toute l'Amérique méridionale, tels que ceux de l'Orénoque, du Pérou, de la Guiane, du pays des Amazones, du Para, du Brésil, de Rio de la Plata, du Paraguay, du Tucuman, du Chili, des terres magellaniques, et de la Patagonie.

En effet, ces *hommes* ont en général un front très-court et abaissé; ce qui a fait soupçonner qu'ils l'écrasoient, comme on nous l'assure des Omaguas. Leurs yeux sont très-enfoncés; leur nez est un peu épaté; leurs narines sont très-ouvertes; leurs cheveux noirs, droits; leur peau est d'une teinte de cuivre rouge,

ge, et clair-semée de poils qu'ils arrachent. Ils ont une face large en général; des joues élevées et non applaties: leur corps est musculeux; leur aspect égaré et sauvage. Ils augmentent quelquefois la teinte rouge de leur corps, en le colorant de rocou; ce qui éloigne en partie les moustiques, espèce de cousins (*culex pipiens* Linn.), dont la piqûre est insupportable. Ces peuples vont ordinairement nus, même dans les contrées froides; ils ne cultivent point les terres, et vivent de chasse. Dans le Nord, ils sont très-belliqueux et remplis de courage, sur-tout les tribus du Canada, comme les Iroquois, les Natchez, les Algonquins, les Hurons. Ils étoient toujours en guerre entr'eux autrefois; et leur caractère extrêmement vindicatif et fier, perpétuoit leurs discordes. L'excès de leur rage et de leur vengeance alloit jusqu'à dévorer leurs prisonniers de guerre, après les avoir rôtis tout vivans: mais rien n'égaloit la fermeté féroce de ces prisonniers, qui chantoient, au milieu de leurs tortures, leurs exploits et leurs victoires; entonnant, avec une mâle assurance, l'hymne de mort et de triomphe en présence de leurs bourreaux. Cet étonnant courage n'est pas rare dans ces *hommes* indomptés; il étoit commun chez tous les Américains sauvages avant l'arrivée des Européens. On en voit encore beaucoup d'exemples aujourd'hui; cependant, ils commencent à devenir plus rares par le commerce avec les Européens, et l'introduction de la religion chrétienne. Les Américains naturels ont pour religion le fétichisme, sorte d'idolâtrie ou culte des Manitous; ils offrent aussi leurs hommages au soleil et aux astres. Les chefs des Natchez se prétendent issus du dieu Soleil, et les Incas du Pérou le regardoient comme l'être suprême. Lorsque les Espagnols entrèrent en Amérique, il y existoit deux puissans empires: celui des Incas ou Péruviens, et celui du Mexique. Une poignée de brigands et d'aventuriers, Cortès, Almagro, Pizarre, suffirent pour les détruire, et pour faire périr un nombre infini d'Américains. Les historiens espagnols ont vanté à l'excès l'opulence, la grandeur, la force et la civilisation de ces états: mais il est évident qu'ils étoient encore dans une grande imperfection et sans industrie, puisqu'ils étoient sans monnoie, sans écriture alphabétique, sans habillemens, excepté des ceintures de plumes colorées et autres ornemens; puisqu'ils immoloient encore des *hommes* à leurs divinités sanguinaires, et consacroient des vierges au soleil. Les premiers Européens y furent regardés comme des dieux; tant ils parurent supérieurs à ces peuples.

On prétend que les Akansas, nation du Canada, sont très-beaux,

beaux, bien conformés, comme les peuples de l'Europe septentrionale. A l'extrémité de l'Amérique méridionale, se trouvent les Patagons, dont la taille paroît être fort élevée, quoiqu'on l'ait exagérée encore plus: ce sont des hordes nomades, presque nues ou couvertes de peaux, qui vivent de chasse et d'autre proie, tels que des veaux marins, qu'ils dévorent crus, et dont la graisse fait leurs délices. Les Chiliens sont aussi fort grands; ce qui est commun à presque tous les peuples des pays où le froid est assez vif sans devenir excessif. Tous les Américains idolâtres sont polygames, très-enclins à l'ivrognerie, et passionnés pour les boissons spiritueuses. Ils élisent entr'eux des chefs ou des caciques, et se gouvernent en petites républiques par leurs propres usages. Tous les *hommes* sont chasseurs et guerriers. Ils aiment beaucoup la parure; se mettent quelquefois des pierres ou des ornemens dans leurs oreilles et dans leurs lèvres, qu'ils percent. Toujours errans, les sauvages voyagent de contrée en contrée pour trouver du gibier. Leurs armes sont l'arc, la flèche, le cassetête; et aujourd'hui la hache, les couteaux et les fusils. Ils sont alertes, infatigables dans leurs longues marches: les *femmes* portent le bagage, et sont accablées des plus rudes travaux; tandis que les *hommes* fument gravement leur pipe sans bouger. Ce qui distingue sur-tout l'Américain, c'est son flegme, son caractère vindicatif, et son indomptable constance dans le malheur: il vit satisfait de son sort, et si content de son état sauvage, qu'on a peine à le lui faire abandonner. Tous les Américains naturels sont polygames, soit au nord, soit au midi du nouveau Continent. À leur mort, on enterre avec eux leurs instrumens de guerre, en chantant des hymnes lugubres.

Quatrième Race. — Brune foncée.

On donne aux peuples qui la composent, le nom de *Malais*, à cause de la presqu'île de Malaca dont ils tirent leur principale origine. Ils ont pour caractère distinctif, un front abaissé, mais arrondi; un nez plein et large, épais à son extrémité: leurs narines sont écartées; leur bouche est très-large; leurs pommettes sont médiocrement élevées; la mâchoire supérieure est un peu moins avancée que dans le nègre, mais plus que dans le Kalmouk; leur angle facial est de 80 à 85 degrés environ; la chevelure est épaisse, crêpue, assez longue et molle; sa couleur est toujours noire, de même que celle des yeux. Cette race, d'une couleur de marron, fait une nuance intermédiaire bien marquée entre les ra-

races mongoles et nègres; et comme elle participe également des unes et des autres, comme elle est placée entre les familles mongoles d'Asie, et celles des nègres d'Afrique de la Nouvelle-Hollande et les Papous; on pourroit penser que cette race malaie n'est rien, en effet, que le résultat des mélanges entre ces deux races primitives. On trouve même dans quelques îles des mers indiennes, trois sortes d'*hommes*: des basanés ou Mongols, des nègres, et des Malais. Ceci est même remarquable à Madagascar, île peuplée de nègres, du côté de la côte d'Afrique; de Mongols et de Malais, du côté de l'Asie et de la mer des Indes.

Il me semble donc, que les Malais ne sont qu'une race bâtarde, une lignée de mulâtres indiens propagée, multipliée par le temps, et perpétuée enfin d'elle-même. Elle constitue actuellement une grande et nombreuse famille, dont les caractères sont assez remarquables. Le Malais a l'aspect farouche, le naturel traître, sombre et hypocrite; il est hardi, entreprenant, féroce dans la guerre, implacable dans sa haine: il semble n'avoir retenu de ses souches originelles, que les qualités extrêmes. Il y a, cependant, des exceptions produites par la différence des climats, et par l'état social de chaque peuplade: ainsi, plusieurs insulaires de la mer du Sud, comme les Otaïtiens, les Malais des îles de la Société, de celles des Amis, ont un caractère assez doux.

La race malaie se trouve dans la partie intérieure de l'île de Madagascar, aux Maldives, à Ceylan, aux îles de la Sonde, comme Sumatra, Java, Bornéo, à la péninsule de Malaca, aux îles Moluques, aux Philippines, aux Célèbes, à presque tout l'Archipel indien, à la Nouvelle-Zélande, aux îles de la mer du Sud, à Otaïti, aux îles Sandwich, aux Marquises etc. Cette race est toute maritime, et fait un continuel cabotage avec des pirogues extrêmement légères, dans tous les parages de l'Inde. Les Malais sont très-actifs, audacieux, ardens au gain, rusés, trompeurs, habiles marchands: ce sont les courtiers et les facteurs de toute l'Inde, comme les juifs le sont en Europe, et les Arméniens en Orient. La langue malaie est l'une des plus douces qui existent dans l'univers; elle n'est presque composée que de voyelles. La religion de ces peuples est une idolatrie ou un fétichisme, peu supérieur à celui des peuplades nègres. Les constitutions politiques des Malais, sont des espèces de républiques entièrement féodales; et il y a toujours deux classes d'individus: les nobles qui forment une plus belle lignée, parce qu'ils sont les mieux nourris, les moins exposés aux injures de l'air; et le bas peuple. En général, les Malais sont

sont polygames: rarement ils se couvrent de vêtemens, car ils habitent un climat très-chaud; mais ils ornent leur peau de peintures, de points et de dessins de diverses couleurs qu' ils y impriment. On nomme *tatouage* cette sorte de bigarrure. Elle est aussi en grand usage parmi les hordes nomades des Américains et des nègres; enfin, chez tous les peuples qui n'ont pas l'usage des vêtemens. On trouve même de ces peintures, de ces marques imprimées dans la peau par des piqûres, chez des nations plus policées. Les Asiatiques au-delà du Gange, les Siamois, les Péguans, et même les Chinois, peignent quelquefois des fleurs sur leur peau. Les nègres découpent la leur en entailles; ce qui la fait paroître gercée et raboteuse en ces endroits, indépendamment des véritables gerçures qu'y produit la chaleur. En Arabie, en Égypte, les habitans peignent leurs mains en jaune orangé. Les Kréeks, Américains du Nord, figurent sur leur peau des serpens, des crapauds etc., pour paroître plus redoutables à leurs ennemis. Au détroit de Davis, les *femmes* se découpent le visage, et y mettent une peinture noire. Les anciens Pictes et Bretons se peignoient en bleu, avec la guède ou le pastel.

Les Malais font un grand usage de bétel (*piper betle* Linn.) et d'arèque (*areca catechu* Linn.), sortes de feuilles et de fruits âcres aromatiques, qu'ils mâchent continuellement. Ils vivent de riz, de sagou, des fruits d'arbre à pain, et d'épices; et cultivent peu la terre. Leurs armes sont presque toujours empoisonnées: ils sont cruels, et même anthrophages dans leurs guerres.

Cinquième Race. — Noire.

On peut établir que les nègres, les Cafres et les Hottentots, constituent véritablement une espèce distincte et séparée des races précédentes: nous en avons exposé ci-devant les caractères distinctifs. Il est vrai que le nègre engendre des individus féconds avec le blanc; mais beaucoup d'espèces distinctes d'animaux sont dans le même cas. Par exemple, la chienne peut être fécondée par le loup, par le renard; et procréer des métis capables de se reproduire: ceci ne prouve donc pas l'unité de l'espèce. Les mulets viennent de l'espèce du cheval et de celle de l'âne: on a vu des mules devenir fécondes (*Voyez* l'article MULET). Chez les oiseaux, les insectes et les plantes, ces mélanges sont encore plus communs entre les diverses espèces: le seul caractère qui leur suffit, est celui de la constance des formes spécifiques et inhéren-

hérentes dans les générations. Le nègre se perpétue dans son espèce noire, dans sa figure et ses caractères, sous tous les climats; il ne change point essentiellement, tant qu'il ne se mélange point aux autres races. Il est plus porté aux affections des sens, qu'aux pures contemplations de l'esprit; il existe tout entier dans ses appétits corporels; passionné pour les exercices agréables, les jeux, la danse, la pantomime, il sent plus qu'il ne pense. Son intelligence est ordinairement moins grande que celle des blancs, comme nous l'avons dit; sa conformation se rapproche même un peu de celle de l'orang-outang. Tout le monde connoît cette espèce de museau qu'ont les nègres, ces cheveux laineux, ces grosses lèvres si gonflées, ce nez large et épaté, ce menton reculé, ces yeux ronds et à fleur de tête, qui les distinguent et qui les feroient reconnoître au premier coup-d'œil, quand même ils seroient blancs comme les Européens. Leur front est abaissé et arrondi; leur tête est comprimée vers les tempes; leurs dents sont placées obliquement en saillie. Plusieurs ont les jambes cambrées, presque tous ont peu de mollets, des genoux toujours fléchis, une allure éreintée, le corps et le cou tendus en avant, tandis que les fesses ressortent beaucoup en arrière. Tous ces caractères montrent véritablement une nuance vers la forme des singes; et s'il est impossible de la méconnoître au physique, elle est même sensible dans le moral. L'*homme* noir est né imitateur: comme le singe, il reconnoît la supériorité du blanc; supporte assez aisément son esclavage; est très-insouciant et paresseux. Ces habitudes annoncent une mollesse naturelle ou innée de l'ame. Il faut observer encore, que l'avancement des dents et leur inclinaison empêchent les nègres de prononcer la lettre *r*: il en est de même des Chinois; et il est remarquable que tous ces peuples sont extrêmement timides: au contraire, tous les habitans du nord de la terre prononcent cette lettre avec beaucoup de facilité; et on la trouve fréquemment dans leur langage: ce sont aussi des peuples remplis de courage et d'une valeur indomptable. La plupart des juremens qui expriment la colère et la fureur, ont aussi cette lettre, dont l'exacte prononciation dépend de la position verticale des dents et du peu d'avancement des mâchoires; car, à mesure que les mâchoires se rapetissent, le front s'avance, le cerveau s'étend et s'agrandit, le naturel prend plus d'énergie, et l'ame plus d'activité. Il suit de là que le nègre est en quelque sorte l'inverse de l'Européen, par la forme, la capacité de son crâne; et par la foiblesse et la dégradation de son ame. *Voyez* NÈGRE.

1. La race noire se distingue en deux branches: celle des Ethiopiens ou des nègres proprement dits, et celle des Cafres. La première famille renferme les Ioloffes, les Foules, les peuplades du Sénégal, de Serre-Lione, de Maniguette, de la Côte-d'Or, d'Ardra, du Benin, de Majombo, de la Nigritie, des Mandingues, de Loango, du Congo, Angola, Lubolo et Benguela, enfin de toute la côte occidentale de l'Afrique, depuis le Sénégal jusqu'au Cap-Négro, en y comprenant les îles du Cap-Verd. On les distingue des Cafres par la mauvaise odeur qu'ils exhalent lorsqu'ils sont échauffés; par une peau très-huileuse, satinée, d'un noir foncé. Leur naturel est assez paisible; ils sont robustes, mais lents et un peu paresseux. On les préfère, dans les colonies européennes, à tous les autres Africains. Ces misérables, dévoués à l'infortune pour satisfaire nos voluptés, ont sans doute à se plaindre de la nature qui les a rendus inférieurs aux blancs; mais du moins elle a ôté une partie de l'amertume que leur asservissement doit répandre sur leurs jours, en les rendant plus capables d'en tolérer la rigueur. Cet abus inhumain de notre supériorité, est une tyrannie condamnable devant Dieu et les *hommes*; aucune loi ne peut l'autoriser: c'est ériger la force en droit, et le crime en devoir. Il est clair que si l'Européen avoit le droit d'enchaîner les nègres, et de les soumettre à un travail pénible dont il dévore seul tout le fruit; le nègre auroit le même droit sur les Européens, quand l'occasion s'en présenteroit. C'est donc un état de guerre perpétuelle; et l'épée est toujours placée entre le tyran et l'esclave. Si une nation plus robuste, plus puissante et plus habile que celles d'Europe, y venoit faire la traite des blancs, elle ne feroit que nous rendre les maux dont nous accablons ces malheureux nègres qui ne nous avoient jamais fait la moindre offense. Mais *quand l'intérêt parle, la compassion se tait*. Néanmoins, il s'élève dans la conscience un secret murmure qui nous accusera un jour à un tribunal irrécusable: cette injustice est trop révoltante pour être pardonnée. On pourroit, du moins, adoucir le sort de ces infortunés, en établissant une sorte de contrat entr'eux et nous, afin de ne pas leur rendre la vie insupportable. *Consultez* l'article NÈGRE.

Dans l'Afrique, les nègres vivent d'une manière assez précaire dans des huttes, cultivant quelques champs de mil, de cuzcuz; et sont soumis à de petits princes héréditaires qui les tyrannisent. Ils ont pour religion un grossier fétichisme; ils adorent des serpens, des animaux, ou quelque idole de pierre ou de bois. Plusieurs sont musulmans, et se circoncisent.

cisent. Ce sont des peuples très-pauvres, qui se vendent pour quelques bouteilles de rhum, pour de la toile bleue ou des barres de fer. Les rois de ces pays se font de petites guerres, ou plutôt tâchent de se piller mutuellement, et d'enlever un grand nombre de prisonniers pour les vendre ensuite aux Européens qui attisent entr'eux des querelles à cet effet.

En général, le nègre est presque toujours gai, même dans l'esclavage; et chante sur un air monotone quelque refrain insignifiant. Le son du tam-tam, espèce de tambourin; le bruit rude et sauvage de quelqu'instrument, suffisent pour le faire tressaillir de joie et bondir en cadence. Alors tout son corps s'agite, se trémousse; chacun de ses muscles participe à la danse; le sentiment de l'amour anime tous ses mouvemens; ses gestes deviennent lascifs, expriment l'ardeur qui le consume. La négresse partage ses affections: elle orne sa tête d'un mouchoir rouge, graisse sa peau luisante, et entoure son cou d'un collier de graines rouges (de l'*erythrina corallodendron* Linn.). Toutes les négresses ont des mamelles grosses, longues et pendantes; ce qui est commun à toute la race noire et à la race mongole, car les Lapones, les Groënlandaises, les Kalmoukes, les Mongoles, les Hongroises, les Morlaques etc., ont aussi leurs mamelles pendantes, avec un mamelon noirâtre. Ce n'est donc pas la chaleur seule qui fait ainsi tomber le sein, quoiqu'elle y contribue beaucoup; mais la constitution naturelle de ces races, sous quelque climat qu'elles habitent.

Les négresses sont bonnes nourrices, très-fécondes et fort lascives, de même que les nègres. Dès l'âge de dix à douze ans, ils sont en état d'engendrer; ce qui se remarque aussi dans la race mongole, soit dans le midi, soit dans le nord de l'Asie: mais ils sont vieux de bonne heure, et tous polygames.

2. La seconde famille est celle des Cafres, qui habitent dans la partie orientale de l'Afrique, depuis la rivière de Magnice ou du Saint-Esprit jusqu'au détroit de Babel-Mandel. Cette vaste étendue comprend le Monomotapa, les Jaggas, la Cafrerie, les Boroies, toute la côte de Zanguebar et du Mozambique, Mongale, Monbaze, Mélinde, le Monoëmugi, les Anzicos, les royaumes d'Alaba, d'Ajan et d'Adel, ainsi que le pays des Galles. Peut-être l'intérieur de l'Afrique est-il habité par des nations semblables; mais elles sont féroces, et même anthropophages. La famille des Cafres se distingue fort bien de celle des nègres par un caractère plus habile, plus fier, plus indomptable et plus guerrier. Elle a un teint moins foncé et moins luisant; une face moins allongée;

gée; des traits plus réguliers et plus beaux; un corps très-robuste et bien constitué, grand, quoique moins gros que celui des nègres: enfin, lorsque le Cafre est échauffé, sa sueur n'exhale pas d'odeur désagréable. Naturellement pasteurs et nomades, les Cafres sont des peuples simples, mais plus courageux, plus guerriers que les nègres; et qui forment de grands empires, comme ceux de Tombuctu, de Macoco, du Monomotapa et du Monoëmugi. Ces peuples sont moins connus que les nègres, parce qu'on ne fait pas la traite chez eux comme sur la côte occidentale d'Afrique, et que le Cafre est mutin et impatient de l'esclavage. On peut bien le mettre sous l'empire de la domesticité, mais non pas sous le joug de la servitude: aussi les Européens amènent rarement des Cafres dans leurs colonies, et n'en font presque jamais la traite; tandis que les malheureux nègres sont opprimés, parce qu'ils sont plus doux, plus tolérans, et d'un caractère moins turbulent: ce qui nous apprend bien, qu'il y a de plus grands avantages à être méchant que bon près des tyrans. La côte occidentale de l'île de Madagascar est aussi peuplée de la lignée cafre: ces diverses nations prennent plusieurs *femmes* en mariage.

Cette grande famille de nomades fait le commerce des bestiaux, des pelleteries, du morphil ou ivoire, de la poudre d'or etc. Les Cafres voyagent en caravanes ou en bordes, conduisant leurs bestiaux dans les gras pâturages de l'Afrique; construisant des huttes dans chaque canton; vivant du lait de leurs troupeaux, de fromage et de chair; ne cultivant presque aucun terrein, et portant toujours leurs armes qui sont des espèces de piques appellées *zagaies*, qu'ils lancent fort loin avec beaucoup d'adresse et de vigueur. Ils sont beaucoup plus intelligens que la plupart des nègres, moins superstitieux et moins crédules, et cependant fort ignorans et plongés dans l'idolâtrie, ce qui les a fait nommer *Cafres* par les Arabes et les Maures, mot qui signifie *infidèles*; mais beaucoup d'entr'eux deviennent mahométans, car ils aiment le dogme de la fatalité. Quoiqu'ils aient du goût pour la danse et les amusemens, ils en sont moins engoués que les nègres qui oublient tous leurs malheurs au moindre son de quelque instrument: aussi les esclaves qu'on transporte d'Afrique aux îles d'Amérique, mourroient de chagrin si l'on n'avoit pas soin de les réjouir par la musique. Cette facilité d'oublier son infortune, est un dédommagement que la nature a donné au nègre dans sa misère, et qu'elle accorde à tous les êtres foibles. Voilà pourquoi l'on s'habitue au malheur, de même qu'au plaisir; et à la longue, tout devient indifférent.

Sixiè-

Sixième Race. — Noirâtre.

On la distingue de la race noire, ou de celle des nègres et des Cafres, par un museau encore plus prolongé, un visage triangulaire et qui finit en pointe, un angle facial de 75 degrés environ; par une peau d'un brun noir ou d'une couleur de terre d'ombre, des yeux écartés entr'eux et toujours à demi-fermés, un nez entièrement écrasé et extrêmement large; par des lèvres plus gonflées que celles du nègre, et des cheveux qui ressemblent à de la bourre en pelotons; par des pommettes très-saillantes, et un front tellement applati, qu'il ne paroît presque point. En outre, le naturel des Hottentots et des Papous est extrêmement stupide; leur esprit est incapable de la moindre conception: ce sont les plus paresseux et les plus insoucians des *hommes*. Ils sont peureux aussi; néanmoins, ils se battent avec assez d'acharnement lorsqu'ils s'y sont déterminés. Rien n'égale la simplicité d'esprit de ces peuples; leur cœur est bon, et incapable d'un crime audacieux. Ils se laissent opprimer par mollesse de caractère, mais on ne peut pas en faire de bons esclaves, car ils préfèrent la mort à tout travail long et pénible; et autant ils sont apathiques pour tous les soins de la vie domestique, autant ils sont portés à toutes les voluptés sensuelles, comme la danse, l'amour, la gloutonnerie, l'ivrognerie, le sommeil etc. Ils semblent être tout corps: à peine ont-ils quelque idée d'un être suprême; ils ne peuvent s'élever à aucune pensée qui ne tombe pas sous les sens, et n'ont guère plus d'esprit que l'orang-outang; enfin, ils mènent une vie entièrement animale. Cette race a deux variétés ou familles principales dans l'hémisphère austral, où elle semble être uniquement confinée.

1. La souche ou lignée hottentote s'étend dans toute la pointe du sud de l'Afrique, depuis le Cap-Négro jusqu'au Cap de Bonne-Espérance, et de là jusqu'au Monomotapa. Elle renferme les Namaquois, Heusaquois, Gonaquois, Chamouquois, Gouriquois, Gassiquois, Sonquois, les habitans de la terre de Natal, les Houzouânas, et autres peuplades analogues qui vivent sauvages ou qui nourrissent des bestiaux. Il y a des Hottentots très-sauvages que les Hollandais nomment *Boshmans*, et qui se tiennent dans les cavernes, les bois; faisant des excursions à l'improviste; vivant de proie, de racines agrestes; n'ayant presque aucun langage; étant toujours nus, et aussi peu sociables que les animaux des forêts. Les autres Hottentots vivent aussi sans

 loix,

loix, sans règle fixe; mais comme ils sont doux, tranquilles et bons, ils ne se font aucun mal: car, il semble que les loix et les gouvernemens soient d'autant plus perfectionnés et plus coërcitifs, que les *hommes* sont plus capables de s'entre-nuire; de sorte qu'on peut calculer la méchanceté d'un peuple par la multiplicité de ses loix et de ses entraves sociales.

Rien de plus stupide et de plus malpropre que ces Hottentots: ils sont toujours graissés de suif mêlé avec de la suie, ou couverts de bouze de vache; et portent, en guise de bracelets, des lanières de peaux non tannées, et qui se pourrissent sur leur corps. Ils mangent les intestins des animaux sans les laver, mettent leur lait dans des outres de peaux crasseuses et très-malpropres; enfin, ils sont toujours sales, toujours crasseux, toujours stupidement étendus sur le sable, d'un air indolent, et la pipe à la bouche. Le tabac est pour le Hottentot un objet sans lequel il ne peut plus exister: il fume du matin au soir; et on exige tout de lui, en promettant de lui donner du tabac. Les Hottentotes fument beaucoup aussi. Elles ont de grandes mamelles pendantes comme des besaces, et donnent à teter à leurs enfans par-dessus l'épaule. On a dit qu'elles avoient un tablier de chair au bas de leur ventre, mais on s'est bien assuré du contraire. Elles ont naturellement les grandes lèvres du vagin fort alongées et larges comme un double fanon de bœuf; quelques-unes ont même la coutume de découper cette peau en festons. Les voyageurs avoient aussi avancé qu'on enlevoit un testicule aux jeunes hottentots, pour les rendre plus vîtes à la course: ce fait est bien démenti aujourd'hui; mais lorsque les Boshmans veulent courir, ils font rentrer leurs testicules dans la cavité abdominale, au rapport de Barrow. Les Hottentots n'ont presqu'aucune religion; ils paroissent seulement rendre quelques hommages à des fétiches; et des devins leur font peur des mauvais esprits. Lorsqu'ils se marient, ces sortes de prêtres pissent sur les époux en signe de fécondité. La langue des Hottentots est un clapement, ou plutôt un gloussement singulier de la voix.

2. L'autre famille ou variété de cette race, est celle des Papous de la Nouvelle-Guinée, des sauvages de la Nouvelle-Hollande, et de ceux de la Nouvelle-Calédonie. Ce sont, en général, des *hommes* fort bruts. Les Papous aiment la guerre sans être braves; végètent en hordes sur un sol fertile; vivent de sagou, de fruits; et font usage des épiceries. Les habitans de la Nouvelle-Hollande sont très-misérables; ils vont en bandes recueillir sur les rivages de la mer les co-

coquillages, les crustacés et les poissons, qu'elle y fait échouer: voilà presque leur seule nourriture, avec quelques fruits acerbes et des racines sauvages. Ils marchent tout nus; et ont toujours les yeux à demi-fermés, à cause de la multitude des moucherons qui les fatiguent. Ils font des gravures sur leur peau, et nagent fort bien, mais ne sont pas assez habiles pour construire des pirogues et de légères embarcations, comme les Malais. Ces *hommes*, en général très-stupides, semblent incapables de réfléchir, et ne veulent rien faire: ils demeurent accroupis tout le jour comme des singes; et se construisent des huttes de feuillage, dans lesquelles on ne peut entrer qu'en rampant, et en y restant couchés. Si on les habille, ils demeurent dans une stupide immobilité jusqu'à ce qu'on les ait déshabillés. Ils n'ont ni règles, ni usages, ni coutumes. Leurs armes sont des piques ou aagaies qu'ils lancent fort adroitement, mais elles n'ont qu'un os, une pierre pointue, ou une épine au lieu de fer; et ne sont pas dangereuses. A la Nouvelle-Calédonie et au Cap-Austral de la terre de Diémen, ces *hommes* sont plus courageux et plus méchans que ceux de la Nouvelle-Guinée, parce qu'ils habitent dans un climat plus froid; mais ils n'ont pas plus d'industrie, quoiqu'ils paroissent être, en général, un peu plus habiles et plus actifs que les Hottentots. Leurs cheveux très-crêpus sont, cependant, moins pelotonnés que ceux des Hottentots; et ils les poudrent avec une terre rougeâtre ou de la chaux de coquilles d'huîtres. On rencontre aussi quelques-unes de ces peuplades mêlées avec celles des Malais dans plusieurs îles de l'Archipel indien; mais elles n'y sont considérées par ceux-ci, que comme une race fort inférieure: ce qui prouve combien la nature les a mis au-dessous des blancs d'Europe, puisque les Indiens les plus barbares sont encore supérieurs à eux. La preuve que les Hottentots diffèrent des autres *hommes* dans toutes leurs parties, c'est qu'ils reconnoissent, à la seule inspection des traces d'*hommes* sur le sable, si ce sont des pieds de Hottentots ou d'autres *hommes*; et y trouvent beaucoup de différences.

De l'Origine et des Causes des variétés humaines.

On a pu voir par ce que nous avons exposé sur les diverses races et familles d'*hommes*, que leurs variétés ne dépendent pas uniquement du climat, et qu'il existe des souches fondamentales et originelles dans le genre humain. A-t-il été créé ainsi, ou tire-t-il sa source d'un seul *homme*? Voilà ce qu'on ne peut pas décider par les lumières de l'histoire na-

turelle. En admettant le récit de la *Genèse* et la dispersion des trois fils de Noé, on peut regarder Japhet comme le tronc originel de la race blanche, ou arabe-indienne, celtique et caucasienne. Son nom a même été connu des anciens grecs et romains: *Audax Japeti genus* (Horac. *Od.*). Sem sera la tige de la très-nombreuse race basanée et olivâtre, ou chinoise, kalmouke-mongole et lapone. Comme les Américains paroissent être une branche de ces grandes familles, on peut les regarder comme de la génération de Sem. Cham, maudit par son père qui lui prédit qu'il seroit l'esclave des descendans de ses frères, peut se reconnoître dans les races nègre et hottentote. Les Malais qui composent notre quatrième race, paroissent être un mélange des générations de Sem et de Cham. Cet ensemble comprend donc tout le genre humain sous trois tiges originelles.

Chacune des six races humaines, ou plutôt chaque grande famille, paroît avoir eu, dans le principe, des foyers primitifs d'où elles se sont disséminées et répandues de proche en proche par des augmentations successives de population. Ces foyers de propagation peuvent se reconnoître à la beauté et à la perfection corporelle de chaque famille qui les peuple; et comme le genre humain s'est dispersé par des colonies, il est naturel de croire qu'il a suivi d'abord les terres, avant de s'exposer à un océan inconnu et à l'inconstance des eaux. Ainsi, les familles humaines paroissent avoir établi leurs foyers primitifs près des élévations du globe, et de là elles se sont écoulées, comme les fleuves des montagnes, jusqu'aux extrémités des terres et aux rivages des mers. C'est dans les pays de montagnes, que l'espèce est plus florissante, plus libre et plus féconde; c'est la patrie première du genre humain; c'est de là que coule sans cesse l'urne des générations; c'est du sein des montagnes, que sortent les conquérans et les colonies pour descendre dans les plaines fertiles, comme l'aigle et ses enfans fondent du haut des rochers sur la proie paisible des campagnes.

Considérez de plus, que chacun de ces foyers est le centre d'une langue mère d'où sont découlés différens idiômes ou dialectes. Par exemple, le point central et originaire de la famille celtique, qui est placé au Nord, a répandu la langue germanique par-tout où les peuples de ces contrées se sont établis. Si la France, l'Italie et l'Espagne ne parlent pas aujourd'hui une langue d'origine teutonique, c'est parce que la langue latine a prévalu et a modifié considérablement la première. Mais avant les conquêtes des Romains et l'introduction du latin dans l'Europe australe, le langage

des Celtes, des Ibériens ressembloit à celui des Helvétiens, des Germains et des autres peuples teutons, comme l'ont fait voir Pelloutier, Cluverius, Gesner etc. Il en est de même de la famille esclavone, dont on entend la langue depuis le golfe de Venise jusqu'aux extrémités de la Russie, quoiqu'elle subisse plusieurs dialectes. On sait que les langues de l'Orient, comme celles des Arabes, des Syriens, des Persans, des juifs etc., ne sont que les divers idiômes d'une seule langue mère. Non seulement la forme du corps, le langage, présentent des traits communs dans chacune de ces grandes familles humaines; mais de plus les mœurs, les usages, les coutumes et les idées religieuses, semblent indiquer aussi une source commune pour chacune d'elles, quoiqu'une foule de circonstances ait beaucoup modifié les accessoires. Il nous paroît donc vrai que chaque race humaine a des points ou des foyers d'où sont sorties les diverses familles que nous trouvons répandues aujourd'hui sur la terre.

Nous renvoyons, au reste, à l'article NÈGRE ce que nous avons à dire sur les mélanges des diverses races humaines entr'elles. Nous y exposerons l'échelle des dégradations successives de chacune d'elles. On pourra consulter, d'ailleurs, les mots MULATRE et MÉTIS, qui en traitent particulièrement. Nous ne traiterons ici que des races pures et regardées comme primitives.

1. La race blanche, ou la génération de Japhet, a quatre points principaux de population. En Europe, la famille celtique a son foyer vers la Suède et les montagnes du Nord, appellées jadis la *fabrique du genre humain*, selon Saxon le grammairien (*Voyez* l'*Atlantica* de Rudbeck). Elles ont versé à diverses époques de nombreux essaims d'*hommes* sur l'Europe australe, tels que les Cimbres, les Goths, les Suèves, les Teutons, les Alains, les Francs, les Normands, les Danois, les Saxons etc. C'est de là que paroissent émaner tous les Européens.

Le second foyer de la race blanche est placé vers le flanc occidental de la chaîne du Mont caucase, entre la Mer noire et la caspienne. C'est de là qu'ont émigré tous les peuples de la Moscovie, de l'Ukraine, de la Pologne, de la Turquie; enfin, toutes les générations scythes, esclavones, vandales, sarmates, illyriques; les Huns et les Tartares, qui ont successivement inondé l'Europe orientale.

Le troisième foyer se trouve dans les montagnes de l'Arménie, d'où se sont écoulées jadis les familles arabes, israëlites, syriennes, persanes; et ensuite les Maures, les Barbare-

resques et les Marocains. Ces derniers peuples ont pris une teinte brune sur le sol aride et brûlant de l'Afrique.

Enfin, les familles indiennes sont sorties des montagnes du Khorasan, province de Perse (autrefois la Bactriane): c'est une continuation du Caucase et le flanc oriental de sa chaîne. Les familles indiennes se sont répandues jusqu'au Gange, au Malabar et à la côte de Coromandel.

2. La race basanée et olivâtre, ou la tige de Sem, tire sa source de trois centres principaux. Le foyer des familles polaires de Samoïèdes, de Tunguses, de Jakutes, d'Ostiaques, est placé dans les vastes montagnes entre la Lena et le Jeniséik. Cette famille a étendu ses branches, vers l'Orient, jusqu'au Kamtchatka, aux régions habitées par les Jukagres et les Tschutchis; vers l'Occident, elle a peuplé la Laponie et le Groënland, le Labrador avec le pays des Eskimaux dans le Nouveau-Monde.

La seconde souche prend sa racine dans l'immense plateau de la Tartarie, habité par les hordes de Kalmouks-mongoles et éleuts, qui étendent leurs vastes rameaux dans toute l'Asie septentrionale, et sans doute aussi sur les côtes du nord-ouest de l'Amérique septentrionale.

On trouve le troisième foyer dans les montagnes du Thibet, d'où sont descendus tous les Mongols orientaux et méridionaux, tels que les Chinois, les Siamois, les Japonais etc.

La race américaine a deux principaux foyers de population. Le Pérou et une partie de l'Amérique méridionale, ont reçu des habitans de la chaîne des Andes, montagnes très-élevées qui ont fourni des émigrations au Yucatan, au Mexique, à la Louisiane et à la Californie, par l'isthme de Panama, comme on paroît en avoir observé des traces. Le second centre de population émane des Cordilières qui ont envoyé des colonies au Brésil, au Paraguay, au Chili et aux Terres magellaniques.

C'est vers les Iles de la Sonde, des Moluques et des Philippines, qu'il faut chercher la racine primitive de cette race malaie qui a répandu ses nombreuses colonies dans toutes les îles de la mer du Sud, jusqu'à la Nouvelle-Zélande et à Madagascar. L'Archipel indien n'est composé que de sommets des plus hautes montagnes, dont les vallons sont submergés sous les eaux.

Dans l'Afrique, il existe trois familles distinctes, et trois centres principaux de l'espèce humaine noire. Les familles des nègres proprement dits, descendent des âpres et chaudes montagnes de la Nigritie, et peuplent toutes les côtes occidentales de l'Afrique. Les familles cafres tirent leur origine des

des montagnes de la Lune, et de toute la chaîne du milieu de l'Afrique ou de la brûlante Ethiopie. La race hottentote a son principal foyer dans les montagnes du pays des Namaquois. Enfin, les Papous et les habitans de la Nouvelle-Hollande, descendent probablement de quelque chaîne de montagnes qu'on trouvera dans l'intérieur de ce nouveau Continent, lorsqu'on pourra le parcourir.

On peut observer que les lieux dans lesquels nous plaçons le centre des familles humaines, présentent leurs caractères physiques et moraux d'une manière plus développée que partout ailleurs; et à mesure qu'elles s'éloignent de leur source, elles les perdent ou se dégradent. Ce ne sont donc ni les climats, ni la nourriture, ni le genre de vie, qui impriment aux différens peuples leurs caractères essentiels et principaux; c'est plutôt leur constitution originelle qui peut bien se dégrader par ces causes, ou s'affoiblir par des mélanges, mais qui reprend son empire lorsqu'ils cessent d'avoir lieu. Les influences de la chaleur et de la lumière peuvent bien changer la couleur de la peau, l'humidité peut gonfler les corps, et la sécheresse les maigrir; l'abondance, la disette, et les qualités des alimens, peuvent donner plus ou moins de force et de grosseur aux individus; le genre de vie peut altérer les habitudes, et développer certaines facultés ou en détruire d'autres: mais on ne peut pas concevoir comment toutes ces causes parviendront à rapetisser le crâne du nègre; à prolonger son museau; à donner à son sang, à ses humeurs, à son cerveau, une teinte noire (*Voyez* NÈGRE). Les caractères des races qui ne sont que superficiels ou extérieurs, varient beaucoup; mais les formes essentielles et fondamentales tiennent à la charpente intérieure des individus, et sont inaltérables. Il ne faut pas penser que le Hottentot soit, pour ainsi dire, de race blanche dans l'intérieur de son corps, et noirâtre à sa superficie: tout est radicalement nègre chez le nègre, comme Sœmmering l'a démontré par l'anatomie (*Ueber korperliche die Negers* etc., Mayenc. 1789, 8). Les variations que nous éprouvons de la part des corps extérieurs, sont étrangères à notre constitution: elle les repousse; elle en est plutôt opprimée que changée. Par exemple, les Maures sont extrêmement brunis par le soleil; cependant, leurs filles qui ne sortent jamais des sérails, ont une peau tout aussi blanche qu'une Française. Quel nègre deviendra blanc en le dérobant dès sa naissance aux rayons de la lumière? Qui changera les proportions de son crâne et de sa figure? et qui imprimera dans sa structure osseuse, nerveuse, cérébrale, les caractères de la tête d'un Européen?

Tous

Tous les peuples mongols et kalmouks ont un tempérament atrabilaire et sec; toutes les familles celtiques et caucasiennes ont une constitution sanguine; toutes les nations africaines de race noire sont d'une nature plus ou moins flegmatique, principalement les Hottentots et les habitans de la Nouvelle-Hollande; toutes les peuplades lapones, samoïèdes et kamtchadales ont le genre nerveux dans un état spasmodique et presque convulsif; tous les Américains naturels sont d'une complexion bilieuse et mélancolique; enfin, tous les Malais sont d'un tempérament nerveux-mélancolique. Ce ne peut être ni le climat, ni la nourriture, qui engendrent ces complexions; puisque chaque race vit de diverse manière, et sous une grande variété de températures.

De l'influence des Climats sur l'Homme.

Chaque contrée donne aux *hommes* un caractère particulier, mais superficiel et qui se perd en habitant d'autres régions, pour prendre celui qui convient à ces dernières. Outre les modifications particulières de chaque race humaine et de chaque terroir, il en est de générales sur le globe et dans toutes les races. Elles sont de trois genres: 1. les influences de la chaleur et du froid: 2. celles de l'humidité et de la sécheresse; des lieux bas ou élevés, fertiles ou arides; d'un air stagnant ou agité etc.: 3. celles qui naissent du mélange de ces deux premières sortes d'influences.

Le froid extrême raccourcit la taille, resserre les membres, engourdit les muscles; rend indolent, apathique; diminue les facultés génératives, amène un sommeil lethargique, et enlève toute la force du corps, toute la volonté ferme de l'esprit. On remarque bien ces caractères dans les Lapons, les Samoïèdes, les Ostiaques, et les autres peuplades polaires qui végètent sous l'oppression de leur climat rigoureux.

Une froidure modérée donne de la densité, du ressort ou du ton à la fibre; augmente la vigueur musculaire; excite beaucoup le besoin de manger; anime le courage; produit une certaine témérité de caractère, et une activité dans l'ame qui ne laisse aucune tranquillité au corps: comme celui-ci est robuste, il a naturellement de la tendance au mouvement. Ce développement des facultés corporelles est favorable à la multiplication de l'espece; ce qui nécessite ensuite des émigrations et des colonies qu'on ne peut établir qu'avec de grands travaux et beaucoup de courage. Nous trouvons encore tous ces caractères applicables aux habitans de l'Europe boréale, et à ceux du milieu de l'Asie septentrionale.

Ils sont robustes, de belle taille, courageux, entreprenans, tous guerriers, grands mangeurs, sujets à l'ivrognerie, très-féconds, actifs et belliqueux.

Sous une température également adoucie, où la chaleur et le froid se modèrent mutuellement, comme dans le midi de l'Europe, et du 35 au 45 degré de latitude septentrionale; l'espèce humaine y devient plus belle, plus parfaite, plus intelligente et plus industrieuse que par-tout ailleurs. L'équilibre entre les qualités corporelles perfectionnées par un froid tempéré, et les facultés de l'esprit avivées par une douce chaleur, communique aux *hommes* toute l'extension physique et morale dont ils sont susceptibles. L'excès de chaleur et de froid rend les corps difformes et abrutit les esprits; les températures intermédiaires perfectionnent et augmentent les qualités des uns et des autres. Nous voyons que depuis l'Espagne, l'Italie, la Grèce et les autres contrées méridionales, jusqu'à la Mer baltique, l'Europe est peuplée de nations industrieuses, remplies d'activité, de courage, d'instruction; qui cultivent et font fleurir les arts, les sciences, le commerce; chez lesquelles, enfin, la civilisation est portée au plus haut degré de perfection. Quoique les ténèbres de la barbarie aient plusieurs fois couvert ces contrées, il semble qu'elles ne puissent pas s'y naturaliser. Les Turcs, nation de Scythes et de Tartares, se sont même adoucis et perfectionnés en partie, depuis leur établissement sur les bords tempérés du Pont-Euxin; ils ont quitté une partie de leur antique férocité. En Asie, nous trouvons la Perse, le Khorasan, la Chine et le Japon, qui sont habités par les nations les plus civilisées de cette grande partie du monde, quoiqu'elles soient bien inférieures à la grande famille européenne. Il y a moins de nations policées en Asie, qu'en Europe; parce que la première est ou trop chaude ou trop froide, tandis que la seconde est à-peu-près tempérée partout. La raison physique de ces différences se trouve dans l'élévation extrême du milieu de l'Asie, et dans la profonde dépression de ses parties méridionales; de sorte qu'elle est ou très-froide dans le premier cas, ou brûlante dans le second. Elle n'a presque aucun climat tempéré; ce qui produit un combat éternel entre les habitudes, les mœurs, les usages des Asiatiques du Nord et de ceux du Midi. Les uns n'ont que les premiers élémens de la civilisation, et les autres n'en ont plus que la lie. Ensuite, la nature des religions et des gouvernemens asiatiques met des entraves à l'industrie sociale, et oblige ces peuples à séjourner dans un état d'imperfection et dans un repos d'esprit, néces-

si-

sités par le double fardeau du despotisme et de la superstition.

A mesure que la chaleur augmente et qu'on se rapproche davantage de la ligne équatoriale, on observe que les *hommes* perdent leurs forces et leur activité corporelles, tandis que leur esprit s'exalte, se répand au-delà des limites naturelles, et n'enfante plus que des idées monstrueuses. Le développement de l'imagination semble s'opérer en raison de la chaleur des climats: elle est presque éteinte dans les peuples du Nord; elle devient réglée et soumise au jugement, chez les nations des contrées tempérées; elle s'exalte et se déborde d'autant plus que les régions sont plus ardentes, et que le corps devient plus abattu, plus maigre et plus foible. De là viennent cet empire excessif des religions et cet effrayant despotisme, qu'on trouve chez les Marocains, les Syriens, les Egyptiens, les habitans de la Perse méridionale, du Grand-Mogol, du Guzurate, de Visapour, du Malabar, de l'Ile de Ceylan, des contrées de Maduré, du Tsenjaour, du Bisnagar, de la côte de Coromandel et du Bengale; enfin, dans les royaumes d'Ava, au Pégu, Siam, Aracan, Laos et Camboye, au Tonquin et à la Chine. Il en est de même dans les îles moluques, celles de la Sonde etc. La brûlante Afrique est peuplée de nations courbées sous le double joug de la superstition et de la tyrannie. C'est au sein de l'Ethiopie, que sont établis les grands royaumes des Anzicos, du Monoëmugi etc.; et c'étoit entre les tropiques, que se trouvoient jadis les empires du Pérou et du Mexique dans le Nouveau-Monde. Il semble que les états s'agrandissent davantage, à mesure qu'ils sont plus voisins des pays chauds. La Russie ne fait pas exception ici, car elle n'est guère qu'un assemblage de petites principautés, foiblement soumises à la métropole.

Chaque race d'*hommes* n'éprouve pas le même degré de variation par la chaleur ou le froid des climats, ou n'en est pas affectée de la même manière. Un nègre supporte mieux la grande ardeur du soleil, que le blanc, même acclimaté dans les pays les plus brûlans. La constitution naturelle de l'Ethiopien demande du calorique; et la température froide ne lui convient pas plus que la chaleur n'est convenable au Septentrional. *Voyez* CRÉOLE.

Les différences occasionnées dans les races humaines par la sécheresse ou l'humidité des terreins, sont de deux sortes: elles dépendent de la chaleur, ou de la froidure. Les pays secs donnent de la rigidité à la fibre, la rendent grêle, mobile, irritable; parce qu'ils la dépouillent de l'humidité qui l'amol-

l'amollissant, lui laissoit moins de sensibilité. Tous les *hommes* des pays secs sont petits, maigres, laborieux, actifs, opiniâtres, pleins de courage et d'intrépidité, capables des plus grandes entreprises : on trouve ces caractères dans tous les peuples montagnards, chez les Ecossais; les Auvergnats, les Corses, les Arabes, les Druses, les Albanais; chez les habitans des lieux élevés, comme ceux des Alpes, des Pyrénées; chez les hordes nomades de l'Asie septentrionale, les Arméniens, les diverses nations du Caucase, des montagnes d'Abyssinie, du Thibet, des Cordilières et des Andes etc. Lorsque la chaleur est jointe à la sécheresse, on trouve des *hommes* naturellement remplis d'habileté, d'esprit, et d'aptitude à tout; aux arts, au commerce, à divers genres d'industrie. Tels ont été les Grecs, au milieu des arides rochers de l'Archipel; tels sont les Arabes, les Arméniens, la plupart des Maures et des Malais.

Au contraire, l'humidité amollit les fibres, alonge les membranes, distend les membres, et donne de la flaccidité aux corps: elle produit le même effet sur les esprits; les rend pesans, stupides et voisins de l'imbécillité, tandis que ceux des pays secs et ardens approchent plus de la folie. Les habitans des terreins profonds et bas, où l'air est chargé de vapeurs, de brouillards et d'humidité malsaine, sont épais, grands, lourds, paisibles et débonnaires: leur esprit est simple; leur caractère bonace: la routine est toute-puissante chez eux; et il leur faut des efforts extraordinaires pour sortir de la sphère commune. Ces *hommes* sont très-attachés à la vie, enclins à l'avarice, adonnés à la bonne chère. Nous reconnoissons plus ou moins ces caractères dans les habitans des vallées, des gorges des montagnes, des bords des lacs, des plaines abritées, enfin de tous les lieux bas et remplis d'eau. Quoique la Hollande, la Flandre, les Pays-Bas et la Champagne, aient produit des *hommes* célèbres; cependant, leurs habitans passent pour être moins spirituels, en général, que ceux des autres pays. Les Suisses des vallées diffèrent beaucoup des montagnards pour l'activité, l'adresse et l'esprit. Les anciens Grecs avoient remarqué que les Béotiens étoient lourds, grands mangeurs, et presque sans esprit, parce qu'ils étoient plongés dans un air épais et toujours couvert de brouillards; au lieu que les Athéniens étoient spirituels, vifs, légers, habiles et instruits, parce qu'ils habitoient un terrein sec et même aride, et respiroient un air pur. Les Gascons ne manquent pas d'esprit et d'habileté, en général; et leur pays est assez sec et chaud. Les Auvergnats sont pleins d'activité, ainsi que les Savoyards; tan-

dis

dis que les habitans de la Basse-Normandie, du Maine, de la Touraine et du Berry, sont plus tranquilles et plus portés au repos. On peut en dire autant des Milanais comparés aux Piémontais.

Lorsque la chaleur est réunie à l'humidité, les *hommes* sont tellement mous et affoiblis, que le moindre mouvement leur est extrêmement pénible, le travail devient impossible, et l'indolence un besoin. Tels sont les habitans des Indes, de la côte de Coromandel, du Bengale, d'Ava; les colons des îles américaines, et les Européens établis à la Nouvelle-Espagne, au Pérou, à la Guiane etc. Rien n'égale le désœuvrement et l'apathie de ces *hommes*. Ils regardent l'immobilité éternelle comme la suprême félicité. Toute leur vie est contemplative; et si leur esprit n'étoit pas accablé par l'excès d'une chaleur humide, ils parviendroient, par d'aussi longues méditations, à la découverte de plusieurs vérités intellectuelles. Les brachmanes ou brames de l'Inde, ont même pénétré assez loin dans les sciences qui exigent une profonde méditation.

Les qualités de l'air correspondent toujours à celles de la terre. Ainsi, les lieux secs et élevés ont un air vif, agité ou venteux; les terreins bas et humides ont un air épais et stagnant.

Il paroît que l'humidité extrême, unie au froid et à la stagnation d'un air lourd, produit les goîtres, le crétinisme ou la maladie des *crétins*. Ce sont des individus imbécilles, dont tous les organes sont dans le relâchement. Les glandes de leur cou sont excessivement engorgées, et pendent en gros goîtres comme des espèces de fanons. Ils sont très-pâles, jaunâtres: leurs membres sont pendans et abattus, leur peau est lâche, leur figure insignifiante, leur regard stupide: ils ne peuvent ni se soutenir debout, ni parler; et restent assis ou couchés pendant toute leur vie. Il faut les soigner, les nourrir, les habiller: à peine ont-ils l'intelligence de la brute. On en trouve beaucoup dans les gorges du Valais, où ils sont révérés comme des *hommes* chéris du ciel: cette opinion est du moins utile à ces misérables. Ils sont lascifs et très-gloutons. Leur cerveau paroît affaissé, peu développé. Cette affection ne se propage pas, mais seulement on peut y naître disposé. Comme les crétins se rencontrent dans toutes les gorges des grandes chaînes de montagnes, telles que les Alpes, les Pyrénées, le Caucase, les Monts carpathes, la chaîne de l'Oural, du Thibet, et même les montagnes de l'île de Sumatra, des Cordilières et des Andes; on ne doit pas en chercher la raison dans la na-

nature particulière des eaux ou du sol. Les causes que nous assignons, nous semblent bien suffisantes; et elles agissent sur tous les habitans de ces vallées, d'une manière plus ou moins prononcée suivant la constitution des individus. Aussi, les tempéramens humides, mollasses, comme ceux des enfans et des *femmes*, sont plus exposés au goître et au crétinisme, que les autres.

Les territoires fertiles produisent des *hommes* plus beaux et plus grands que les régions stériles; mais ceux-ci ont plus d'activité, de courage, d'indépendance, que les premiers qui sont tous indolens, peu industrieux, et soumis au despotisme. Il semble que la liberté et l'industrie ne conviennent qu'aux pays et aux peuples pauvres, et qu'elles ne puissent jamais demeurer long-temps avec les richesses; parce qu'on est alors plus porté à la jouissance paisible, qu'au travail et à la peine, véritables sources de l'indépendance.

On rencontre quelquefois des analogies entre les mœurs des principaux animaux de chaque contrée, et celles de ses habitans. Le Lapon se rapporte, en quelque sorte, au renne; le Moscovite, au glouton (*ursus gulo* Linn.); le Tartare, au cheval; le Samoïède, au phoque ou veau marin; le Malais, au tigre; le nègre, au singe; l'Arabe-bédouin, au chameau; l'Indien, à la vache; le Papou, au cochon; le Maure, à l'hyène; le Chinois, au chat; le Péruvien, à la vigogne; le Canadien, au kinkajou etc. Vous trouverez dans cette comparaison des ressemblances marquées pour les habitudes naturelles. Elles dépendent aussi du climat, qui influe sur les animaux comme sur les *hommes*.

De la nature des Alimens chez les différens peuples.

Nous avons exposé ci-devant, que l'*homme* étoit conformé pour se nourrir également de substances animales et végétales, et pour s'accoutumer aux alimens de chaque climat. Cependant, la forme applatie de ses dents, l'existence d'un cœcum, les cellules du colon, et la longueur de ses intestins, annoncent qu'il est encore plus frugivore que carnivore, de même que les singes; car, il tient beaucoup de leur conformation, et c'est d'après eux qu'il faut reconnoître ce qui nous est le plus naturellement convenable. En effet, l'*homme* de la nature étant organisé comme le singe, à peu de différences près, il est nécessaire que ses actions physiques, son instinct, son genre de vie, et tout ce qui dépend du corps, se rapportent avec ceux de cet animal, excepté quelques variétés. On conçoit que je ne parle point ici des

facultés de l'ame et de la raison, qui distinguent si éminemment l'*homme* de la brute; mais bien des opérations purement corporelles.

La première et la plus naturelle habitation du genre humain, a dû être placée dans les climats chauds; parce que nous naissons nus et incapables de supporter la rigueur des hivers dans l'état de simple nature. C'est donc entre les tropiques, que fut placé le premier berceau des *hommes*: c'est aussi la seule patrie des singes. C'est dans ces climats opulens, que la main de la nature a répandu ses dons avec prodigalité. Les arbres y sont toujours chargés de fruits agréables au goût; la terre s'y couvre sans cesse de productions végétales alimentaires, comme on en voit la preuve dans le grand nombre d'animaux herbivores et frugivores qui s'y sont multipliés, et par la grande quantité des végétaux comestibles que les botanistes ont observés dans ces contrées. L'*homme*, les singes, les perroquets, peuplent en foule ces terres fortunées, et vivent des mêmes alimens. L'Indien se repose au pied du palmier, le singe grimpe après le tronc, le perroquet se tient dans son feuillage, et tous se nourrissent de ses fruits.

L'habitant des tropiques est essentiellement frugivore: sa conformation l'y assujettit, son instinct l'y invite, et la terre n'y est jamais avare de productions végétales. Il est certain que les nourritures animales sont pernicieuses à l'*homme* dans les pays chauds, par la putridité qu'elles engendrent, par la pléthore et l'inflammation qu'elles causent dans toute l'économie vivante, par les diarrhées et les colliquations des humeurs. Ces maladies font périr journellement un grand nombre d'Européens qui gardent dans les Indes un régime échauffant et carnivore, convenable seulement dans un pays froid comme l'Europe. Les enfans qui conservent plus d'instinct naturel que l'*homme* fait, préfèrent constamment les fruits à la viande, et abandonneront le meilleur gibier pour des cerises, des groseilles, des raisins etc. Ces alimens rafraîchissans sont très-convenables dans les temps chauds; et par un rapport admirable, ils mûrissent précisément à cette époque, tandis que les fruits secs ou ceux qui se conservent pendant l'hiver, ne peuvent se recueillir qu'aux approches de la mauvaise saison. C'est ainsi que la nature a pourvu à la nourriture des animaux et des *hommes*, en tous les temps, par une providence singulière. *Cherchez* le mot ALIMENS.

Mais l'*homme* n'a pas pu rester frugivore dans les climats froids, qui ne lui offroient presque aucune nourriture végéta-

tale; il a été obligé de poursuivre et de vaincre l'animal, afin d'en tirer des alimens substantiels qui étoient d'autant plus avantageux, que le genre de vie du Septentrional est bien plus actif que celui du Méridional; ce qui nécessite une nourriture plus forte et plus solide. En effet, il faut sans cesse agir dans les contrées du Nord; il faut pourvoir à mille nécessités, se couvrir, se chauffer, se bâtir des habitations impénétrables à la froidure, amasser des provisions d'alimens, de combustibles etc. Dans le Midi, l'Indien n'a besoin de rien: il rencontre sur le figuier voisin sa nourriture toute prête, se désaltère à la première fontaine, trouve le repos sous un ajoupa de feuillage; et voilà tous ses besoins satisfaits. La nourriture devant être proportionnée aux pertes et au travail, il s'ensuit que l'*homme* des pays froids doit consommer beaucoup sur une terre stérile; et l'habitant des climats chauds, très-peu sur un territoire fécond. Ainsi, le premier doit être carnivore, et le second frugivore. Comparez seulement la manière de vivre d'un Anglais avec celle d'un Français; et vous verrez combien il y a de différence entr'eux. On a dit qu'un Espagnol vivoit aisément, pendant trois jours, du dîner d'un Allemand. Nous sommes des loups affamés auprès des Indiens. Le Tartare est encore plus carnivore que nous, et dévore à chaque repas plusieurs livres de chair à moitié cuite. La sobriété n'est pas une vertu, mais une nécessité au Midi; comme l'intempérance est un besoin, et non pas un vice dans le Nord. Aussi, un seul *homme* du Nord est plus robuste que dix Indiens, car il mange presque dix fois autant. Avec quelques milliers de soldats européens ou tartares, on peut conquérir les Indes, comme l'ont fait Alexandre, Gengiskan, Tamerlan etc. Les *hommes* du Nord qui mangent beaucoup, sont donc robustes, actifs et courageux; tandis que les doux peuples du Midi sont foibles, timides et paresseux, parce qu'ils ne peuvent pas manger beaucoup. Nous trouvons dans nous-mêmes des changemens analogues, en nous comparant en hiver et en été. Lorsqu'il fait froid, nous avons un plus grand appétit pour la chair, plus de vigueur et d'activité que dans les temps chauds. Ceux-ci accablent les forces; rendent mous, indolens; et diminuent le besoin de la nourriture: on n'aspire alors qu'après les rafraîchissemens et les fruits acides. Ainsi le genre de vie est subordonné au climat, ou plutôt à la température.

Si nous examinons les goûts naturels de chaque peuple, nous y retrouverons encore la preuve de ce que nous établissons ici. Les voyageurs nous disent tous, que les habi-

tans des contrées polaires avalent avec délices la graisse et l'huile de baleine, de requins, d'ours et d'autres animaux. Les Lapons, les Groënlandais, les Islandais (Pechlin, *Obs. phys. et méd.*, p. 38; Anderson, *Isl.*, p. 247), les sauvages de l'Amérique septentrionale, les Iroquois et les autres Canadiens (Denys, *Voy.* c. 23, p. 362; Laffiteau, *Mœurs des Sauvag.*, t. 2, p. 91 etc.), les Kamtchadales, se gorgent, avec une volupté incroyable, de lard de baleine, d'huile rance de poissons etc.; le suif, le vieux oing, sont pour eux des ragoûts délicieux: leur estomac digère avec une facilité étonnante ces alimens extrêmement indigestes, parce que le froid exalte beaucoup la force de ce viscère, tandis que, sous la zône torride, la chaleur l'affoiblit à l'excès. Dans les contrées des tropiques, on prend, au contraire, des alimens très-légers, comme du sucre, des gelées, des fruits succulens etc. Depuis le pôle jusqu'à l'équateur, on observe une diminution graduelle d'alimens. Il faut de la graisse et du sang au Groënlandais; de la chair, au Suédois et à l'Allemand; du pain et peu de chair, au Français; de la polenta, des macaronis et des légumes, à l'Italien; un peu d'orge et de riz, au Levantin; quelques figues ou un peu de gomme arabique, au Maure, à l'Abyssin. Les peuples de la zône torride graissent leur peau, pour l'empêcher de se gercer et de se crevasser; tels sont les nègres qui sont presque toujours gluans de suif et de graisse; en Afrique, cette coutume leur est très-utile pour assouplir leur peau. Les Orientaux et autres peuples du Midi, se baignent fréquemment par une raison analogue. Ainsi, dans le Nord, il faut de la graisse à l'intérieur du corps; et dans le Midi, il en faut à l'extérieur. Dans les contrées polaires, c'est l'intérieur du corps qui jouit de toute la chaleur et de toute l'activité de la vie; dans les régions équatoriales, c'est la circonférence du corps. Cette distribution de la puissance vitale, relativement aux climats, exige beaucoup d'alimens dans la froidure, et beaucoup de tempérance dans la chaleur. Il en résulte encore, que les habitans des pays froids peuvent négliger l'extérieur de leur corps, pour avoir soin de son intérieur; tandis que les habitans des climats chauds doivent prendre un soin tout contraire.

L'*homme* du Nord doit donc être carnivore; et le Méridional, frugivore. La conformation des dents et des mâchoires d'un nègre avec celles d'un Tartare, indique même cette destination. Le nègre a des dents grosses, plates, larges, serrées; les mâchoires allongées; les muscles crotaphites et autres qui servent à la mastication, plus foibles que chez le Tar-

Tartare. Celui-ci a des dents écartées, pointues; la mâchoire forte; les muscles vigoureux: tout est analogue chez lui, en quelque sorte, au lion et à l'ours; tandis que ces organes chez le nègre approchent beaucoup plus de ceux des singes qui sont tous frugivores. Les caractères de ces peuples sont d'ailleurs fort semblables à ceux qu'on trouve dans ces animaux.

Des philosophes ont soutenu que l'*homme* étoit naturellement carnivore; et d'autres, herbivore: mais il est évident qu'ils n'avoient point examiné les faits que nous venons d'exposer, et qui prouvent que tout dépend des températures. Cependant, à considérer l'*homme* de la nature dans son habitation primitive et suivant son instinct, il est plus porté à la nourriture végétale qu'au régime animal; car, il n'a point reçu des armes naturelles de même que les animaux carnivores, et ne se nourrit pas de chair crue comme eux. Dans nos maladies et nos fièvres, qui ne sont que le réveil et le soulèvement de l'instinct vital contre un état qui lui est nuisible, nous sommes plus portés vers un régime rafraîchissant et végétal, que vers des alimens animaux: ceux-ci nous répugnent, et soulèvent notre estomac. L'enfant préfère toujours les fruits à la chair, par goût et par une sorte d'instinct. Je ne sais, d'ailleurs, si cette pitié naturelle pour un animal qu'on tue, si cette horreur d'un cadavre et du sang, qui s'élève au fond du cœur de tout *homme* qui n'est pas endurci au meurtre; ne sont pas la voix sécrète de notre instinct, qui crie à la conscience et repousse nos sens de cette nourriture. Sans doute, cette horreur du sang est bien plus forte chez le Méridional que dans le Tartare où l'habitude de la cruauté l'a presque anéantie; mais c'est encore ici l'un de ces admirables rapports de la nature qui sait se proportionner à tout. En outre, la chair des animaux est plus mauvaise au goût et plus tôt putréfiée au Midi, qu'au Nord. Le Septentrional a besoin de chair presque vivante, pour réparer la vie qu'il perd à chaque instant sous son climat rigoureux.

Les pays froids doivent être habités par des peuples chasseurs ou pêcheurs, puisque l'*homme* y doit vivre de chair; et les pays chauds ou tempérés doivent se peupler de nations agricoles, par une raison contraire. Les contrées arides et stériles qui refusent toute culture, seront habitées par des peuples nomades et pasteurs qui vivront, en été, du lait; et en hiver, de la chair de leurs troupeaux. Les climats extrêmement chauds nourriront des peuplades sauvages, qui se contenteront des fruits offerts par la simple nature.

Toute l'Asie méridionale fait sa principale nourriture du riz. Le nègre, l'Ethiopien, vivent de millet, de durra (*holcus bicolor* Linn.); et l'habitant de l'Amérique méridionale cultive le maïs. Les Africains de race blanche et des rivages de la Méditerranée, se nourrissent de dattes, de figues et des fruits du lotos (*ziziphus lotus* Linn.); les Malais vivent de sagou et du fruit de l'arbre à pain (*artocarpus incisa* Linn.). Presque tous les peuples maritimes qui sont communément nombreux, sont ichthyophages. Les Européens vivent principalement de froment; les Esquimaux, les Samoïèdes et les Kamtchadales, de poisson et de chair. Les Cafres, les Hottentots sont des peuples pasteurs, qui se nourrissent de lait comme la plupart des Arabes-bédouins. Les Mongols et Kalmouks vivent de chair de cheval, souvent toute crue ou légèrement mortifiée; et boivent le lait de leurs jumens, en y ajoutant quelquefois du sang. Tous les sauvages de l'Amérique septentrionale sont chasseurs. Les Persans, les Égyptiens vivent de dattes, de melons d'eau; les Arabes, les Levantins, des figues du sycomore; les habitans de l'Archipel, de figues ordinaires. Les châtaignes, les glands du *quercus ballota* Linn., nourrissent beaucoup d'Européens méridionaux. Les Californiens se contentent des fruits de nopal ou *cactus*; les Brasiliens, de l'acajou-pomme (*anacardium occidentale* Linn.); les Péruviens et les Mexicains, de la cassave, des patates, des ignames etc.; les Abyssins, des graines de sésame; les Chingulais, du *cynosurus coracanus* Linn. etc. En Afrique, on achète pour 20 fr. huit cents livres de millet ou couscous, qui suffisent pour l'aliment d'un esclave pendant un an, car on ne lui donne pas autre chose. Avec 2000. liv. on peut donc nourrir cent *hommes* par année; ce qui prouve combien il est facile de vivre dans les pays chauds. Sous les zônes froides, la chair, les alimens solides et en grande quantité, sont nécessaires à la vie: elle doit donc coûter davantage.

La nourriture animale échauffe le corps, et donne des forces: aussi les peuples du Nord soutiennent, sans se plaindre, une froidure insupportable à tout autre. Ils aiment excessivement la graisse, l'huile de poisson, le suif; et en avalent avec délices. Leur estomac robuste digère fort bien ces substances qui seroient mortelles pour un Méridional. Celui-ci a l'estomac extrêmement affoibli, et il est même obligé de le fortifier sans cesse par des aromates, du poivre, de la cannelle, du gingembre, de la muscade, que la nature offre avec profusion aux habitans des climats chauds, comme si elle prévoyoit qu'ils en ont besoin. Un Samoïède qui se gorge d'hui-

d'huile rance et fétide de baleine, qui dévore par grands lambeaux la chair coriace et pesante d'un marsouin, et boit le sang tout chaud des veaux marins, digère facilement ces alimens; mais le brame indien supporte à peine quelque fruit doux et sucré, ou une crême de riz légère et aromatisée.

On doit considérer le genre humain comme divisé en trois zônes, par rapport à la nourriture. L'habitant des tropiques est frugivore, l'habitant des pôles est carnivore, et les peuples intermédiaires ont un genre de vie mélangé de substances végétales et animales, en diverses proportions, suivant les degrés de chaleur ou de froid, le temps d'hiver ou d'été, et quelques autres circonstances semblables (*Voyez* mon *Hist. nat. du Genre hum.*, t. 1, p. 248 et suiv.).

A L'égard des boissons, les différences qu'on y observe, émanent aussi des climats. Par toute la terre l'*homme* recherche des boissons qui portent un trouble dans les sens, et qui charment la vie par de douces illusions. La tristesse, l'ennui, les misères de la vie, rendent trop souvent l'existence à charge; la remplissent de soucis, d'amertumes et de chagrins; ou la laissent dans une fatigante monotonie. La sagesse est alors bien moins profitable que la folie. Quand j'envisage ce concours universel de toutes les nations vers un état d'Ivresse et d'illusion, cette tendance générale de tous les *hommes* à une vie animale, tandis qu'un si petit nombre aspire à cultiver sa raison, et succombe même souvent aux foiblesses du corps; je ne puis me refuser de croire que la nature nous a moins disposés à nous servir de notre intelligence, qu'à vivre à la manière des autres animaux. J. J. Rousseau a dit: *l'homme qui médite, est un animal dépravé;* parce qu'il a considéré que nous naissions ignorans, que nous tendions sans cesse vers une vie animale, et que l'usage de la raison introduisoit dans l'état de société beaucoup de maux avec beaucoup de biens: cependant, la preuve que la vie sociale et raisonnable, n'est pas hors de la nature: c'est que tous les *hommes* aspirent, par un instinct général, à un état de perfectionnement et à une organisation sociale plus ou moins régulière, afin de se conserver. Le premier besoin du genre humain est de subsister, le second est de jouir; et celui-ci est la source primitive de nos connoissances et de notre civilisation, comme il est aussi le premier instrument de nos vices et de nos misères.

Si toutes les nations aiment l'ivresse et s'y abandonnent, ce sont sur-tout celles du Nord. Parcourez les zônes diverses depuis la torride jusqu'au pôle arctique: vous trouverez que le besoin des boissons spiritueuses augmentera en proportion

 de

de la froidure. Au midi de l'Europe et de l'Asie, l'ivresse passe pour un vice grossier et insupportable; dans le Nord, c'est un mérite et presque une vertu. Il est certain que l'usage des boissons spiritueuses est nécessaire dans les pays froids pour réveiller les fibres qui s'engourdissent sans ce moyen. Le système nerveux de ces *hommes* a besoin de la commotion de l'ivresse pour acquérir plus d'activité, et pour empêcher la torpeur de l'ame; mais dans les pays chauds, le système nerveux est dans un état d'exaltation et de susceptibilité que l'ivresse ne feroit qu'augmenter d'une manière dangereuse. C'est donc une loi très-sage de Mahomet, de Zoroastre et des autres législateurs orientaux, d'avoir défendu l'usage des boissons enivrantes; tandis que Odin, ancien législateur du Nord, sembloit, en revanche, les recommander. Les Méridionaux tempèrent, au contraire, l'activité de leur système nerveux et sa trop grande sensibilité, par l'usage des narcotiques, et sur-tout par l'opium dont ils font une consommation extraordinaire. Ils ont encore trouvé des boissons qui portent dans l'ame une douce chaleur, et procurent de la vivacité aux sens abattus par l'ardeur du climat, sans exalter leur sensibilité: tels sont le thé, chez les habitans de l'Asie orientale; et le café, chez les Asiatiques occidentaux. Parmi les nations polaires, comme les Samoïedes, les Kamtchadales, les Ostiaques, et même les Moscovites vers Archangel et Petzora, on prépare une boisson spiritueuse, une espèce de bière, dans laquelle on fait infuser des champignons vénéneux appellés *fausses oronges* (*agaricus muscaricus* Linn.). Cette liqueur plonge dans une agitation extraordinaire, dans une ivresse furieuse et guerrière qui cause beaucoup de querelles et de meurtres: elle dure quelquefois pendant trois jours, et finit par de violens étourdissemens et par un affaissement extrême. On assure que l'urine de ces *hommes* ivres retient encore ces qualités enivrantes; et les domestiques s'empressent, dit-on, de la boire, n'ayant pas le moyen de s'enivrer autrement qu'avec l'urine de leurs maîtres.

Lorsque les Malais ont avalé une préparation d'opium, ils deviennent furieux et redoutables; car ils courent, le poignard nu ou le *crit* à la main, et frappent tout ce qu'ils rencontrent, en criant *amok*, *amok*: on est souvent obligé de les tuer. Kempfer rapporte qu'en Perse on lui fit prendre une composition d'opium et d'aromates, qui lui causa une ivresse extrêmement agréable: en montant à cheval, il se crut transporté dans les airs sur Pégase, entouré de l'arc-en-ciel, et aspirant la volupté par tous ses pores. Le bangue

ou

ou le chanvre de l'Inde, le tabac, causent aussi l'ivresse; et l'usage de ce dernier est devenu presque universel sur la terre. Les Indiens préparent un vin avec la sève des palmiers; les Chinois font une bière de riz; les Américains sauvages préparent la chica ou bière de maïs etc.

L'usage du vin paroît être utile, à dose modérée, aux habitans des contrées tempérées, en donnant plus d'activité au système nerveux; car, on voit que les peuples qui ne boivent pas de liqueurs spiritueuses, ont l'esprit plus lourd et plus grossier que les autres, témoins les Turcs. J'avoue que l'excès du vin est nuisible; mais il est certain qu'il excite l'esprit et monte l'imagination lorsqu'on en use modérément, tandis que le Musulman demeure dans une stupide apathie que l'opium redouble encore. La culture de la vigne est peut-être une des grandes causes de la civilisation de l'Europe. Les peuples adonnés à l'ivrognerie sont, en général, moins vicieux que les nations sobres: les premiers sont francs et braves; les secondes, dissimulées et trompeuses. Cette différence se remarque constamment entre les *hommes* du Nord et eeux du Midi.

Les nourritures animales donnent aux *hommes* du Nord une taille grande et belle, avec une vigueur musculaire remarquable. La nourriture végétale des Méridionaux les rend délicats, foibles et doux. Il paroît encore, que l'usage de la chair communique à la peau une teinte plus brune, des couleurs plus fortes que le régime végétal. L'abus de l'eau-de-vie et des liqueurs spiritueuses empêche l'accroissement du corps, raccourcit les fibres, et fait vieillir de bonne heure.

Dégénérations et Maladies particulières à l'Homme.

Si nous vivions dans l'état de nature, et si nous ne contrarions jamais l'instinct qui veille à notre conservation, nous serions sobres, tempérans et presque toujours en santé; car les animaux qui suivent mieux que nous les loix naturelles, ne sont presque jamais malades ou se guérissent d'eux-mêmes. Notre genre de vie est insalubre; et nous communiquons nos misères aux espèces que nous avons rendues domestiques.

L'*homme* a seul, de plus que les animaux, presque toutes les maladies exanthématiques, telles que la peste, la petite vérole, la rougeole, la fièvre carlatine, les éruptions miliaires et pétéchiales: il est sujet aux hémorrhagies du nez, de l'utérus; aux hémorrhoïdes etc. Il doit à l'étendue de son système nerveux les innombrables maladies qui en dérivent, tel-

telles que l'hypocondrie, l'hystérie, les maladies du cerveau, les dérangemens de l'esprit, comme la folie, l'imbécillité, la mélancolie, la nostalgie, peut-être aussi la nymphomanie, le satyriasis, et les affections utérines qui sont une source inépuisable d'incommodités pour les *femmes*. Nous sommes encore exposés au rachitisme, aux scrophules, au crétinisme, à la maladie vénérienne, à la lèpre, à l'éléphantiasis, à l'alopécie etc. Les hernies, les cancers, les chutes de matrice et de vessie, la teigne, les dartres, l'aménorrhée, la migraine, sont des maladies qui attaquent l'espèce humaine seule, ou qui sont très-rares dans les animaux; mais nous ne sommes exempts de presque aucune des leurs. On peut dire que l'*homme* est l'être le plus maladif et le plus foible de tous ceux qui existent dans le monde. Non-seulement il est misérable par les maux du corps, mais il l'est encore par les tourmens et les folies de son esprit. Est-ce la peine de s'enorgueillir d'une *raison* que troublent une indigestion, un peu de vin ou d'opium; que les passions bouleversent, que l'amour ou la haine dérangent, qu'une maladie affoiblit; et qui prétend toujours à l'empire, sans cesser d'être esclave?

On observe dans l'espèce humaine une dégénération particulière dans la couleur de la peau et des poils. La teinte de la peau réside dans ce tissu muqueux décrit par Malpighi, et qui se trouve placé sous l'épiderme. Ce tissu réticulaire est blanc dans l'Européen, noir chez les nègres, olivâtre chez les Mongols etc. Mais il existe des individus d'une constitution languissante, débile, molle, qui sont privés de ce réseau muqueux, et qui n'ont alors que la couleur pâle et fade du derme, avec des poils, des cheveux blancs et soyeux; des yeux dont l'iris est rouge, et ne peut pas supporter l'éclat de la lumière. Tout leur corps est sans vigueur; leur esprit demeure dans une sorte d'imbécillité: ils végètent plus qu'ils ne vivent; et ne voient clair que pendant le crépuscule, car le grand jour les offusque. On les nomme *blafards*, en Europe; *bedas*, *chacrelas* ou *kakerlaks*, aux Indes; *dondos*, *albinos*, *nègres blancs*, en Afrique; *nariens*, en Amérique. Cet état maladif venant communément de naissance, ne peut pas se guérir; il est enraciné dans la constitution, et quelquefois héréditaire. Ces individus, mâles ou femelles, sont peu disposés à la propagation pour l'ordinaire: leur peau est molle, flasque, ridée; leur caractère timide et impuissant. Cette dégénération se rencontre aussi parmi les quadrupèdes, par exemple chez les lapins blancs aux yeux rouges; et chez les oiseaux, tels que les pigeons etc. On a remar-

marqué des singes, des écureuils, des souris, des cochons d'Inde, des taupes, des martes, des chèvres, des éléphans, des cochons, des chevaux, des vaches, qui étoient blancs et qui avoient des yenx rouges, une vue foible, un tempérament débile. Parmi les oiseaux, on a trouvé les perroquets tapirés; des corbeaux, des merles, des serins, des perdrix, des paons, des poules, des moineaux etc., qui avoient la même maladie. Elle se rencontre même dans les plantes; car la panachure des fleurs et des feuilles est une sorte de dégénération très-analogue. Quelquefois elle n'a lieu que partiellement et d'espace en espace dans le même être; ce qui produit, dans l'espèce du nègre, des individus bigarrés de noir et de blanc pâle. La rougeur des yeux dépend de ce que l' uvée n'a reçu aucun coloris, et ne montre que le lacis des vaisseaux sanguins qui la parcourent. La couleur de l'iris est toujours en rapport avec celle de la peau et des cheveux: il est gris, bleuâtre ou cendré dans les blonds; plus ou moins brun dans les châtains, et noir dans les *hommes* bruns. Parmi les peuples du nord de l'Europe, l'iris est bleu; et il devient plus noir à mesure qu'on avance vers le Midi, car la peau et les cheveux prennent des nuances plus foncées en même proportion. Les races mongoles, nègres, américaines et malaies, ont toujours l'iris noir, soit au Midi, soit au Nord; parce qu'elles ont toujours des chevenx noirs, et une peau plus colorée que celle des Européens: ce qu'on remarque dans les enfans, même à l'époque de leur naissance.

Les Quimos sont, dit-on, une variété d'*hommes* à peine hauts de trois pieds et demi, ayant des bras très-alongés, une figure de singe, une peau blafarde et ridée. On les trouve dans les montagnes de l'île de Madagascar, où ils se cachent et se défendent avec beaucoup de courage. Les *femmes* n'ont presque point de mamelles: ce sont des individus tristes et d'un esprit stupide. Je pense que c'est une dégénération particulière qui approche de celle des blafards, mais qui ne forme pas une race distincte.

Plusieurs voyageurs ont fait mention d'*hommes à queue* dans les îles de l'Océan indien. Soit qu'ils aient pris des singes pour des *hommes*, soit qu'ils aient mal observé, il est assez probable qu'ils se sont trompés. Les singes les plus voisins de notre espèce, comme le satyre ou l'orang-outang, le jocko ou chimpanzée, et les gibbons, n'ayant pas de queue, l'*homme* doit en être privé à plus forte raison. Les Houzouânas, nation hottentote, ont, à ce qu'on assure, le coccix renflé, la croupe reculée, avec une espèce de cul postiche ou de coussin graisseux et charnu, qui contracte une sorte de

bal-

ballotement lorsque ces *hommes* marchent. Cet appendice n'est pas une queue, mais un amas de tissu cellulaire graisseux, qui est analogue à la bosse des chameaux.

L'*homme* est organisé pour vivre principalement dans les climats chauds; cependant, sa constitution est assez flexible, son tissu cellulaire assez modifiable, pour s'acclimater dans tous les pays. Les singes ne se multiplient guère qu'entre les tropiques; mais l'*homme*, étant omnivore, peut subsister partout, et il sait se mettre à l'abri de la froidure ou des intempéries de l'atmosphère, par des habillemens et des maisons. Le chien est devenu avec l'*homme* un animal cosmopolite: c'est un compagnon fidèle qui l'a suivi sous les zônes glacées des pôles, comme dans les plages brûlantes de l'équateur.

Dans les pays chauds, l'*homme* est exposé aux maladies bilieuses, diarrhoïques; aux fièvres ardentes et malignes; aux éruptions cutanées, et aux affections spasmodiques. Dans les pays froids, il est sur-tout susceptible de maladies catarrhales, inflammatoires, scorbutiques et pléthoriques. Ainsi, l'action morbifique se porte principalement sur les systêmes nerveux et viscéral, au Midi; et sur les systêmes membraneux, musculaire et osseux, vers le Nord. Les contrées humides, peuplées de nations d'un tempérament flegmatique, engendrent diverses cachexies, l'anasarque, l'hydropisie, les fièvres quotidiennes, catarrhales, vermineuses, putrides, saburrales etc.; ainsi que des flux de ventre, des fluxions séreuses, des engorgemens de glandes, des fieurs blanches et autres maladies humorales. Les Septentrionaux qui habitent dans les lieux bas, les negres et les Méridionaux des pays humides, éprouvent ces mêmes maladies.

Parmi les climats tempérés et les peuples d'une constitution sanguine, comme les Français, les Italiens, les Grecs, les Arméniens, les Persans etc., on rencontre principalement des inflammations, des péripneumonies, des hémorrhagies des coliques néphrétiques; la goutte, la phthisie, le flux hémorrhoïdal, les céphalalgies, les fièvres synoques, l'asthme, l'apoplexie sanguine etc.

Les tempéramens bilieux et chauds, tels que ceux des Tartares-mongols, des Caraïbes, des Turcs et d'autres races humaines, sur-tout lorsqu'elles habitent des pays secs et ardens, sont sujets aux fièvres bilieuses, à la phrénésie, à l'angine, à l'hémoptysie, à la fièvre hectique, à l'hépatitis, au gastritis, aux inflammations des intestins, au cholera-morbus, au pourpre et à toutes les maladies aigues. L'âge viril, l'été, les territoires secs et brûlans, favorisent la naissance de ces affections.

On

On trouve chez les tempéramens mélancoliques, les habitans de la zône torride et des pays étouffés et chauds, une foule de maladies chroniques, l'hypocondrie, les obstructions du foie et de la rate, le scorbut, les ulcères, le calcul urinaire, les hémorrhoïdes, l'ictère, les affections hystériques et spasmodiques. C'est principalement au midi de l'Asie, que se développent ces symptômes particuliers à l'espèce humaine.

Plusieurs auteurs ont observé des *hommes* qui avoient la faculté de ruminer, ou de faire remonter leurs alimens de leur estomac pour les remâcher; d'autres ont vu des *hommes* cornus, écailleux: mais toutes ces singularités particulières, vraies ou fausses, n'appartiennent point essentiellement à l'histoire naturelle.

Les nations ichthyophages sont toutes exposées aux maladies de la peau, comme la lèpre, l'éléphantiasis, la gale etc., sur-tout dans les pays chauds: c'est pourquoi les sages législateurs des Égyptiens, des Hébreux, des Lydiens et des autres peuples, défendirent l'usage excessif des poissons comme alimens insalubres. Les nourritures animales produisent, dans les climats chauds, des fièvres malignes et putrides, des dyssenteries, des éruptions funestes, des flux et autres maladies analogues. Dans les contrées froides, un régime purement végétal seroit trop affoiblissant, et ne pourroit pas être supporté long-temps sans produire diverses affections de langueur et d'épuisement. L'usage des boissons et des alimens chauds est contraire à la nature, car aucun animal n'en a besoin; d'ailleurs, ce régime rend le corps lourd et diminue sa vivacité.

On observe encore, que les peuples méridionaux sont tous maigres, et que ceux du Nord sont plus ou moins gras. On a même des exemples d'individus qui sont devenus d'un excessif embonpoint; tels que cet Anglais du comté de Lincoln, pesant cinq cent quatre-vingt-trois livres, ayant dix pieds de circonférence, et mangeant dix-huit livres de bœuf par jour: il mourut à vingt-neuf ans, et laissa sept enfans. Un autre pesoit six cent neuf livres; et sept personnes de taille ordinaire pouvoient tenir ensemble dans son habit, et le boutonner. Enfin, un dernier pesoit six cent quarante-neuf livres: il étoit obligé de se promener en voiture: sa largeur d'une épaule à l'autre étoit de quatre pieds trois pouces. En France on ne trouve pas d'*hommes* aussi monstrueux, et à plus forte raison dans le Midi. Nous parlons des Géans et des Nains à leur article qu'on pourra consulter.

Pour éviter, dans cet article, des détails qui ne lui appartiennent pas spécialement, mais qui s'appliquent à tous les ani-

animaux, nous renvoyons au mot MUSCLES ce que nous avons à dire de la force du corps dans l'*homme*, et de ses divers degrés d'activité. Nous remettons aussi aux mots NERFS, SENS, SENSIBILITÉ, tout ce qui a rapport à cette matière si curieuse et si difficile à connoître. Nous y recherchons les causes de tant d'effets surprenans, comme les sympathies, les passions, les caractères; et ce qu'on appelle *la connoissance du cœur humain*, étude qui tient plus qu'on ne pense à celle de la constitution du corps. Ainsi, les mots ŒIL, OREILLE, TOUCHER, ODORAT, GOUT, nous offrent des observations importantes.

L'article des SEXES présente encore des objets fort intéressans à connoître pour l'étude de l'*homme*. A celui de la VOIX, nous examinons ses différentes modulations, suivant l'âge, le sexe, le pays; et l'expression de la pensée par des sons articulés, ainsi que la nature du langage.

L'article VISAGE et PHYSIONOMIE expose des considérations non moins curieuses sur l'expression des passions, sur le jeu des traits de la figure, sur les caractères moraux qu'ils indiquent, sur les sentimens secrets qu'ils dévoilent aux yeux attentifs.

Les mots SQUELETTE, CRÂNE, CERVEAU, CŒUR, INTESTINS, MAMELLES, MATRICE, MENSTRUES, OS, RESPIRATION, CIRCULATION, NUTRITION, VIE, GÉNÉRATION et plusieurs autres, donnent des notions sur l'organisation et les fonctions vitales du corps de l'*homme*. L'article INSTINCT explique plusieurs faits obscurs de notre constitution, et certains mouvemens dont nous ne sommes pas maîtres.

Enfin, comme l'examen de plusieurs coutumes et des usages particuliers au genre humain, nous tiendroit trop de place ici, j'ai cru devoir les partager en plusieurs articles répandus dans ce *Dictionnaire*. Par exemple, le mot AMULETTE offre quelques remarques qui demandent attention; ainsi que les mots BRACELETS, CEINTURE (où nous parlons de la ceinture de virginité), ARC, ARMES, CANOT, HAMAC, EUNUQUE etc.

On pourra consulter aussi ce que nous disons du SOMMEIL, où nous traitons des songes, du somnambulisme, de l'ivresse etc.

Nous pensons avoir exposé, dans plusieurs articles, des considérations neuves et des vérités utiles à la science; nous laissons au lecteur éclairé et impartial le soin de distinguer ce qui nous appartient, de ce qui est tiré des auteurs: mais je ne me suis point servilement borné à copier les autres; je

ne

ne prétends pas demander grace pour les erreurs qui m'ont échappé. Je sais assez que le bien est sujet à être mêlé de mal dans la vie; et que mon esprit est trop imparfait pour ne pas être exposé à se tromper.

SECTION III.

DE L'HOMME INTELLECTUEL ET MORAL.

L'histoire naturelle embrassant tout ce quel a suprême Sagesse a daigné créer dans cet univers, j'ai pensé, de même que Buffon, qu'en écrivant sur l'*homme*, on ne pouvoit pas se dispenser d'en examiner la partie la plus importante, qui est son ame et son intelligence. L'ame humaine est aussi dans la nature; celui qui dispose de tout, l'a ainsi ordonnée: il l'a réunie au corps organisé; il a voulu qu'elle lui servît de loi première, et de directrice dans le chemin de cette vie. Et comme nous exposons, en parlant des animaux, les facultés de leur ame, nous nous sommes crus autorisés, par analogie, à traiter de même l'histoire naturelle de l'*homme*; quoique nous soyons bien loin de confondre son ame raisonnable et immortelle, avec l'entendement borné de la brute.

Toutefois, nous sentons, autant que tout autre, la grandeur et la difficulté de cette entreprise; et nous en serions effrayés, si nous ne demandions pas quelqu'indulgence au lecteur, en lui faisant considérer que si les plus grands génies ont souvent failli dans ce sujet obscur, nous avons bien droit de réclamer ici toute sa bienveillance.

Une autre chose seroit capable de nous détourner de ce travail: c'est le danger que l'on court à traiter une pareille matière. Quoique personne assurément ne soit plus éloigné que nous, de contredire les vérités de la religion chrétienne, puisque les Newton, les Pascal, les Descartes, les Bossuet, les Fénélon, et tant d'autres hommes illustres, s'y sont bien soumis; il se pourroit que des personnes mal-intentionnées cherchassent à envenimer nos plus innocentes pensées: car, si le vertueux Fénélon lui-même à été condamné, et si Buffon a essuyé des censures, qui se flattera d'en être à l'abri? Néanmoins, songeant que des hypothèses purement philosophiques ne peuvent point détruire une religion de dix-huit siècles, quand même elles lui seroient opposées (ce qui, j'espère, ne se trouvera pas ici); me confiant surtout dans la pureté de ma conscience et la simplicité de mon cœur, j'exposerai les observations que j'ai pu recueillir moi-

mê-

même, étant prêt d'abandonner tout ce qui blesseroit les vérités de la religion.

Je conçois que la matière n'a, par elle-même et indépendamment de toute influence extérieure, aucun mouvement, aucune énergie propre; car, si elle en étoit d'elle-même pourvue, il s'ensuivroit nécessairement, que l'arrangement merveilleux et les rapports surprenans que nous remarquons dans toutes les productions de l'univers, seroient le résultat de sa force et de son mouvement. Or, on ne peut nier que l'organisation du moindre insecte, de la plus petite plante, comme celle de l'*homme*, ne soit produite par une cause intelligente; car, il faut de l'intelligence pour créer une intelligence. Si la matière peut penser sans être organisée, j'invoquerai les témoignages de la raison et du simple sens commun, qui me disent qu'une pierre ne réfléchit pas, qu'une masse de terre ne raisonne pas. Si l'on me soutient que la totalité de la matière brute pense, mais que ses parties également brutes ne pensent pas; c'est comme si l'on prétendoit qu'une montagne raisonne à la vérité, mais qu'un caillou isolé ne peut pas raisonner. Si l'on accorde de l'intelligence à la seule matière organisée, on sera forcé d'admettre que la matière brute ne pense pas; car, il faudroit être bien déterminé pour assurer qu'un quartier de roche ou un morceau de fer peuvent penser. Mais si la matière ne pense que lorsqu'elle est organisée, elle n'a donc pas pu s'organiser d'elle-même; puisqu'il auroit fallu qu'elle pensât avant d'être organisée, c'est-à-dire avant de pouvoir penser. Si l'on prétend qu'elle a été de tout temps organisée, on recule la difficulté d'expliquer l'organisation; et l'on montre l'impuissance de la résoudre, en cherchant à la cacher ainsi dans les abîmes de l'éternité.

On voit donc, combien sont énormes les difficultés d'un pareil système; car, il s'ensuivroit encore, que tout ce qui existe aujourd'hui, auroit existé absolument de la même manière dans tous les temps. Cependant, nous reconnoissons que notre terre a éprouvé une foule de révolutions et de changemens très-variés, qui n'arriveroient pas si la matière avoit, comme on le suppose, une régularité constante et uniforme dans toutes ses opérations.

Il est, selon moi, contre toute évidence d'accorder la faculté de penser à des pierres, à de la terre, à de l'eau, à des métaux; enfin, à toute matière brute. Il est inconcevable que le hasard ait produit l'organisation de la plus petite mouche. Je reconnois une sagesse étonnante dans toutes les œuvres de la nature. Les merveilleux rapports des êtres

-en-

entr'eux, me démontrent une suprême intelligence : je la vois, ou plutôt je la sens. Cette intelligence ne peut pas venir de la matière, puisque la matière en est modifiée ellemême. Appellez cette intelligence suprême, *nature*, *destin*, *providence*, *dieu*; regardez-la comme une *force*, ou comme un *être*, un *esprit* : nous ne disputerons point ici sur les mots; son existence reconnue, suffit.

Cette force, ou plutôt cet esprit divin, agit sur la matière : nous le voyons par ses effets journaliers; et cette action n'est pas plus difficile à comprendre, que l'attraction de la lune sur les eaux de l'Océan, et du pôle nord sur l'aiguille aimantée, malgré la distance des lieux. Je remue mon bras, parce que ma pensée l'a résolu.

Je reconnois donc, que la matière a reçu le mouvement de ce grand esprit, de cet être que l'univers m'a montré. Je reconnois encore, que ce mouvement communiqué, peut être détruit, parce qu'il n'appartient pas en propre à la matière : aussi la vie d'un animal, d'une plante, ne subsiste pas toujours; puisque cette faculté n'est point de l'essence de la matière.

Ce mouvement vital des animaux et des plantes, dépend ainsi d'une force particulière qu'on appelle *ame* ou *principe de vie*. Elle n'appartient point en propre à la matière, puisqu'elle s'en sépare à la mort. De même, les forces de la matière brute, telles que l'attraction, le mouvement etc., pourroient en être séparés, si cette matière brute étoit placée au-delà de la sphère de leurs influences, et hors de l'enceinte de l'univers. Alors, elle demeureroit immobile et inactive, tant que nulle force extérieure ne se communiqueroit pas à elle.

Cette ame, cet esprit qui agite la matière, c'est Dieu ou la suprême Sagesse qui gouverne le monde. Nous observons ainsi deux principes dans l'univers : le premier est cette cause suprême et intelligente; le second est la matière ou la substance corporelle. Ce sont les influences plus ou moins grandes du premier principe, qui composent les élémens et tous les êtres de notre monde. En effet, les plus simples observations de la nature nous démontrent une chaîne de vie graduée et immense de l'*homme* jusqu'à la brute, de la brute à la plante, et de la plante jusqu'au minéral. Tout l'univers est animé d'une vie générale qui se distribue en quantités plus ou moins grandes, suivant l'ordre des substances créées. Ainsi, une petite partie de cette ame du monde, infusée, pour ainsi dire, dans les masses brutes ou minérales, y a produit l'attraction, les diverses combinaisons, et tous

les mouvemens que nous y appercevons. Une influence plus immédiate et plus parfaite de la Divinité dans une portion déterminée de matière, a donné naissance aux corps organisés, tels que les plantes; cette influence vitale, augmentée encore en d'autres corps, a composé les animaux, depuis le polype jusqu'au quadrupède; enfin, une portion du principe spirituel, plus grande et plus épurée, a formé l'espèce humaine.

Cette vie universelle de la matière, qui constitue ses propriétés, se trouve, en effet, dans tous les règnes: cependant, à mesure qu'elle augmente en proportion dans les différens êtres, elle devient moins universelle. Ainsi, la vie de la matière brute, qui consiste dans ses attractions, sa pesanteur, sa porosité, sa dilatabilité etc., se rencontre également dans les animaux et les plantes: mais la vie végétative n'appartient déjà plus aux substances minérales; elle ne se rencontre que dans les plantes et les animaux (*Voyez* l'article Vie). La vie animale est encore plus circonscrite, puisqu'elle n'appartient qu'aux seuls animaux. Ainsi, plus la Divinité s'infuse, pour ainsi dire, immédiatement dans la matière; plus elle tend à se concentrer, à s'épurer, et moins elle est adhérente aux corps. La vie des animaux les plus parfaits peut cesser d'un seul coup; mais dans les espèces moins perfectionnées, elle est bien plus tenace. Ainsi, les insectes, les vers et même les reptiles, vivent toujours long-temps après avoir été coupés en morceaux; les polypes se régénèrent même par ce moyen; les plantes se reproduisent de boutures; des mousses que la dessication a fait périr, reprennent leur vie dans l'eau. Il en est de même de plusieurs animalcules infusoires: il semble que ces êtres, si vils et si foibles en apparence, soient immortels. La matière brute a des propriétés encore plus indélébiles: l'*homme* ne peut même pas lui enlever sa vitalité générale. Ainsi, moins la vie est active, plus elle est adhérente à la matière. L'organisation se simplifie dans les mêmes proportions; car, l'on conçoit que des parties très-compliquées sont bien plus aisément détruites que des parties simples et homogènes. Dans le minéral, chaque molécule a son existence individuelle, son *moi* d'action et de vitalité; dans la plante et les animaux les plus simples, tels que les polypes, il y a plusieurs *moi* agrégés ensemble et qui peuvent vivre séparés, comme le prouvent les boutures; dans les animaux les plus compliqués, il n'existe qu'un seul *moi* de vie: aussi la division les fait périr.

Nous reconnoissons donc une véritable gradation de vie

et

et de facultés dans tous les corps de la nature; car, nous pouvons descendre par nuances de l'*homme* blanc au nègre, et du nègre au hottentot. La gradation est très-prononcée du hottentot à l'orang-outang, puisque le premier des singes est déjà bien inférieur au dernier des *hommes*. La famille des singes nous mène, par des progressions également insensibles, à toute la classe des quadrupèdes; de là, aux oiseaux, aux reptiles, aux poissons, aux coquillages, aux insectes et aux vers. Les polypes font une nuance très-remarquable entre les animaux et les plantes, puisqu'ils sont nommés *zoophytes*, c'est-à-dire *animaux-plantes*.

La série des végétaux ne nous présente pas moins de nuances de dégradations, que celle des animaux; et enfin nous arrivons à ces dernières limites qui se rapprochent extrêmement des pierres et des minéraux les mieux figurés. Parmi ceux-ci, l'on retrouve encore cette même loi d'accroissement du principe organisateur. Tout est donc nuance, gradation de l'esprit divin, directeur de la matière. Il semble voir cette ame du monde germer d'une manière obscure et incomplète dans les minéraux; s'étendre et s'accroître dans les diverses branches du règne végétal; se développer avec vigueur dans le règne animal, y manifester sa présence par la sensibilité; enfin, s'épanouir, s'exalter au plus haut degré dans l'*homme*, et remonter ainsi, par des transitions presque infinies, jusqu'au sein de la Divinité.

Dieu est par-tout: sa puissance éternelle, immense, embrasse tout l'univers, et le pénètre en tous sens. Cette grande vérité nous est confirmée, non-seulement par le témoignage unanime de tous les siècles et de toutes les nations, mais encore par l'aspect de ce monde si sublime, si magnifique dans toutes ses parties, et qui atteste en tous lieux la gloire et la sagesse de son créateur. Voyez cette voûte des cieux, ce soleil, ces astres de l'empirée, cette profusion étonnante de plantes et d'animaux de mille espèces; examinez les rapports merveilleux de tous ces êtres entr'eux, ces liaisons, ces correspondances, cette sublime harmonie qui les unit: et vous reconnoîtrez combien Dieu, ou cette grande Ame du monde, est admirable dans toutes ses œuvres et dans toutes ses nuances de vie.

Mais l'*homme* est sur-tout son être de choix, le chef-d'œuvre sur lequel la suprême intelligence s'est plu à verser ses dons, et qu'elle orna d'un rayon de sagesse et de génie. Nous existons en Dieu, nous vivons en lui, comme l'a dit l'apôtre: *In Deo vivimus, movemur et sumus*; et à notre mort, la puissance qui nous anime retourne vers sa céleste origine.

 Com-

Comme l'ame du monde physique conserve une attraction perpétuelle vers sa source; elle communique cette même tendance à la matière avec laquelle elle est unie: plus cette ame se rapproche de son origine, plus elle acquiert de prépondérance sur la matière; de même qu'un corps se pénètre d'autant plus de chaleur, à mesure qu'il s'approche davantage du foyer qui la répand. Ainsi, le minéral remonte graduellement à l'état végétal, la plante aspire à l'état animal, et la bête aspire à celui de l'*homme*, à mesure que la matière se pénètre davantage de l'esprit de vie. Nous aspirons de même à un état plus noble et plus relevé, par l'instruction, par les loix, les religions, les sciences: nous essayons de nous élancer jusqu'au trône de la Divinité; tout nous y attire; nous cherchons à nous réunir avec notre essence; mais le poids de la matière nous retient sur la terre pendant cette vie. Ainsi, l'*homme* est le fils du ciel et de la terre, c'est-à-dire de Dieu et de la matière.

Nous sentons en nous-mêmes ces deux principes contraires. Dans l'enfance, l'élément matériel domine; et le principe spirituel ne se développe entièrement qu'à l'époque de l'âge mûr: il se dégage de plus en plus de la substance purement corporelle, pour retourner librement à sa mort vers son origine. Tous les sentimens abjects, les vices, et toutes les cupidités basses de l'*homme*, appartiennent à la partie la moins noble de son être, à celle qui participe le moins de la Divinité; mais les pensées grandes, les affections sublimes et généreuses, sont du domaine de la partie spirituelle. Aussi, voyons-nous que la sagesse, la raison, le jugement, augmentent dans les *hommes* à mesure que leur constitution se perfectionne, c'est-à-dire, à mesure que leur portion divine surpasse la partie terrestre.

L'*homme* est donc de deux natures: l'une qui l'anime, l'autre qui est animée; c'est-à-dire, l'ame et le corps, la partie divine et la partie matérielle. La première est répartie dans tous les organes du corps, mais en proportions diverses: ainsi, le cerveau, les nerfs, le cœur, les organes sexuels, en contiennent plus que tout le reste. Les nerfs ont même, selon plusieurs physiologistes célèbres, et sur-tout Reil, une sorte d'atmosphère de vie qui les environne, et qui agit à quelque distance d'eux. C'est un esprit de vie, qui s'en exhale perpétuellement.

D'ailleurs, le principe vital se modifie suivant l'espèce d'organe qu'il anime; et chaque partie du corps a son mode de vitalité, qui diffère de celui des autres parties. Ainsi, quoiqu'on distingue dans l'*homme* la vie intérieure ou

végétative, de la vie extérieure ou animale et de la vie génèrative, il n'y a pourtant qu'une seule espèce d'ame, mais diversifiée en raison de ses proportions avec la substance matérielle. Il y a, dans l'*homme* et les animaux, des substances appartenant aux trois règnes: mais la substance animale qui est la plus vitale et, si j'ose ainsi dire, la plus divinisée, y est aussi plus abondante que la matière végétale ou moins animée; celle-ci est encore plus abondante que la matière-brute ou presqu'entièrement inanimée. La même gradation qui se remarque dans les règnes de la nature, existe de même dans l'*homme*: c'est sans doute pour cela que plusieurs philosophes l'ont nommé *microcosme* ou *petit monde*, parce qu'il semble représenter en quelque sorte la nature entière.

Et considérez encore, que, formé des substances des trois règnes, l'*homme* a par conséquent avec elles des liaisons et des relations plus ou moins intimes, selon que ces substances sont plus ou moins abondantes dans sa constitution. Ainsi, nous tenons plus des animaux que des végétaux, et plus des végétaux que des minéraux, soit par notre corps, soit par nos facultés et nos besoins. De plus, l'essence de notre propre nature nous est moins connue que celle de l'animal; celle-ci l'est moins encore que la nature végétale; et enfin, celle du végétal l'est beaucoup moins que la substance brute. Ceci est facile à concevoir si l'on réfléchit que la vie et l'organisation se simplifient de plus en plus depuis l'*homme* jusqu'au minéral; car, plus une substance se complique, plus il est difficile d'en reconnoître la nature intime.

L'ame n'apperçoit les choses qu'au travers de nos organes des sens; et comme ceux-ci sont modifiés suivant les tempéramens, les sexes, les âges, les alimens etc., il s'ensuit qu'elle doit les voir différemment suivant ces diverses circonstances. Ainsi, dans la jeunesse, tout nous paroît agréable, nous cause du plaisir; dans la vieillesse, c'est tout le contraire: de même, les pensées se modifient autrement dans la *femme* que dans l'*homme*; dans le flegmatique que dans le bilieux etc. Voilà ce qui fait paroître des ames si différentes entr'elles, quoiqu'elles soient probablement égales et semblables, puisque tous les *hommes* ont une même origine et les mêmes droits devant leur Créateur.

Plusieurs philosophes modernes ont très-bien expliqué comment nos sensations transmises au cerveau et comparées entr'elles, puis coordonnées en raisonnement, forment toute la trame de notre intelligence. C'est le développement de l'axiome d'Aristote: *que rien n'est dans l'entendement, qui ne soit passé par les sens*; ce qui a fait naître à Condillac le

dessein de composer, en quelque sorte, l'*homme* intellectuel, en animant graduellement chacun des sens d'une statue. Il seroit long et fastidieux de répéter ici ce système si bien développé par Locke. Cependant, il me semble que cet illustre philosophe a négligé une considération très-importante, en faisant de l'*homme* un être tout passif.

Nous n'apportons en naissant, dit ce philosophe, aucune idée: notre intelligence est vide; c'est une table rase, sur laquelle rien encore n'a été inscrit, mais qui est prête à recevoir des idées par le ministère des sens.

Si cela est ainsi, nous ne pouvons avoir aucune pensée dans l'esprit, qui ne nous vienne des sens. Cependant, les idées de vertu, de justice, de vérité, n'étant pas des objets matériels, ne peuvent pas être saisies par les sens. On m'objectera qu'elles offrent les rapports de ces objets matériels comparés entr'eux; mais c'est l'esprit qui juge de ces rapports, et d'après quelle règle les juge-t-il? Il a donc une mesure primitive decomparaison, mesure sur laquelle il règle tout ce qu'il apperçoit. L'esprit n'est donc point passif; mais il réagit sur les idées, il les combine, il les *digère*, pour ainsi dire, il les assimile à sa nature, tout de même que notre estomac transforme nos alimens en un chyle nourricier.

L'imaginations, ce prince actif de l'ame, se crée aussi des idées qui n'ont aucun type dans la nature, et qui ne lui sont point parvenues par les sens, puisque ceux-ci la détrompent souvent de ses chimériques pensées. C'est elle qui inventa tout ce que l'*homme* a fait sur la terre. Si toutes nos pensées ne sont que de sensations transformées, pourquoi l'*homme* a-t-il trouvé des choses qui surpassent ses sensations? Pourquoi Newton devine-t-il le système du monde? Pourquoi l'attraction planétaire n'est-elle pas apperçue par la plupart des *hommes*, qui ont pourtant les mêmes sens que ce grand géomètre? Les sensations ne font donc pas tout l'*homme* intellectuel; notre esprit n'entre donc pas seulement en nous par les cinq portes extérieures que nous nommons *sens*: il nous est donné à notre naissance; car, quoique la plupart des *hommes* soient pourvus de sens presqu'également parfaits, cependant rien n'est moins uniforme que leur intelligence.

Enfin, l'instinct n'est point le produit des sensations; il leur est antérieur (*Voyez* INSTINCT). L'enfant, sortant du sein maternel, cherche aussi-tôt la mamelle; ne s'y trompe pas: sait envelopper le mamelon de sa petite langue, et faire le vide dans sa bouche pour y attirer le lait. Qui lui a donné cette connoissance, avant même d'avoir connu qu'il exi-

existoit? Pourquoi le jeune taureau frappe-t-il de la tête, sachant déjà l'usage des cornes avant d'en être armé? Comment le poussin, sortant de son œuf, va-t-il reconnoître et choisir le grain de blé entre des petites pierres de gravier? Pourquoi la poule s'effraie-t-elle d'un épervier qu'elle apperçoit pour la première fois? D'où vient l'antipathie du chat pour la souris? Tout cela vient de l'instinct; mais ce mot ou n'explique rien, ou signifie qu'il existe dans chaque *homme* et dans chaque animal une série d'actions et d'impulsions autocratiques, c'est-à-dire spontanées, innées, naturelles, et qui ne nous sont aucunement transmises par les sens. C'est l'impulsion intérieure de la vie.

Cette impulsion primitive est même d'autant plus forte, que les idées acquises par les sensations sont en moindre qualité: ainsi l'*homme* ayant plus d'idées que la bête, a bien moins d'instinct qu'elle; et les personnes les plus instruites en ont moins que les personnes les plus ignorantes. Plus on a d'acquis, moins on conserve de naturel. Les connoissances qui nous viennent du dehors, étouffent celles du dedans; notre esprit préoccupé des pensées que lui transmettent les sens, entend moins la voix intérieure de l'ame; notre instinct si vif dans l'enfance, s'éteint à mesure que nos connoissances extérieures augmentent avec l'âge.

Notre esprit est composé de trois facultés principales, qui renferment toutes les autres: ce sont la *mémoire*, l'*imagination*, et le *jugement*. Dans l'enfance, la mémoire est presque la seule faculté qui s'exerce en nous: elle emmagasine, pour ainsi dire, tous les matériaux de nos futures pensées. Avec la puberté se développe l'imagination: c'est l'époque de la poésie, et de tous les rêves de la vie qui enchantent l'ame humaine. L'âge mûr amène l'empire du jugement, qui soumet tout à la réflexion, et renverse tout ce qui n'est pas fondé sur des faits réels et sensibles. Les animaux sont presque entièrement bornés à la mémoire; ils donnent, cependant, des preuves de raisonnement, mais fort simple pour l'ordinaire, car les pensées compliquées et abstraites surpassent leur portée: ils ne paroissent pas avoir d'imagination, et sont peu capables d'invention; ils se tiennent tous dans une éternelle uniformité d'actions, et dans un cercle étroit d'idées simples.

Les phénomènes qui accompagnent la production de la pensée, ressemblent beaucoup à ceux qui ont lieu dans les excrétions. Il en est du cerveau comme des organes de la génération; et même ils s'influencent mutuellement, car il n'y a pas d'exemple qu'un eunuque ait montré du génie. On

sait combien les grandes jouissances de l'amour affoiblissent la faculté de penser. Enfin, l'esprit ne se développe jamais davantage qu'au temps de la plus grande vigueur générative, vers trente ans environ; et il baisse extrêmement lorsque la vieillesse enlève cette puissance. La plupart des *hommes* de génie ont même une puberté précoce et vigoureuse, sans avoir, toutefois, des organes sexuels plus gros et plus développés que les autres *hommes*, et sans être aussi adonnés qu'eux à la volupté. Au contraire, les *hommes* dont les organes génératifs sont fort développés, passent pour hébêtés, de même que ceux qui s'adonnent trop aux *femmes*; parce que tout l'effort de la vie est alors attiré vers leurs parties sexuelles.

Dans les *hommes* les plus éminens par la grandeur et l'élévation de leur esprit, il y a, tout au contraire, une tendance de la force vitale vers le cerveau; ce qui diminue d'autant plus celle des parties sexuelles, et ce qui explique pourquoi les *hommes* de génie n'ont eu presque jamais des enfans qui leur ressemblassent, ou même ne se sont point mariés. Quand le cerveau engendre et produit des enfans immortels, les parties sexuelles ne peuvent point produire des enfans mortels.

Lorsqu'on médite profondément, le cerveau entre dans une sorte d'érection, de spasme ou de tension particulière; le sang artériel y afflue, et abandonne en partie le reste du corps: il faut encore un repos de tous les membres, une inactivité de tous les sens; il ne faut rien voir, rien entendre, rien sentir; toute l'ame doit se rassembler dans la tête. Souvent même cette concentration est telle, qu'on tombe dans un état d'insensibilité qu'on nomme *extase*: c'est l'excès de la contemplation sur quelque grand objet. La douce chaleur, l'immobilité, le silence, la nuit, la solitude, favorisent extrêmement la méditation, de même que la position horizontale qui rend l'abord du sang dans le cerveau, plus considérable: aussi, les pensées qui surviennent dans le lit lorsqu'on passe les nuits sans dormir, sont bien plus fortes et plus vives que pendant la journée où divers objets nous distraient sans cesse. Nous voyons encore, que les personnes qui s'occupent d'un grand nombre de choses, qui se mêlent de tout, n'ont pas des pensées très-étendues et très-profondes, parce qu'elles n'ont pas le temps de réfléchir longuement sur chaque sujet; tandis que les penseurs profonds aiment le repos, le silence, la solitude, et l'isolement de toute sensation distrayante (1). Nous voyons encore, que plus le cerveau a de

(1) *Scriptorum chorus omnis amat nemus et fugit urbes.* HORACE, Art. poét.

de propension au sommeil, c'est-à-dire à devenir inactif, moins il se trouve capable de produire des pensées. Plus on dort, plus on diminue sa faculté de penser; plus on pense, moins on peut dormir. Les *hommes* de grand esprit ne dorment guère: Boerhaave cite un médecin qui devint hébêté pour avoir dormi trop long-temps. Tout ce qui excite l'esprit, comme le vin, le café etc., empêche le sommeil.

La pensée est une sorte de sécrétion du cerveau, à la vérité, immatérielle, mais qui s'opère comme la sécrétion de la semence, de la bile et de toute autre humeur, parce que le cerveau est une véritable glande; et comme une glande ne peut agir sans que les autres demeurent inactives dans le même moment, la fonction de penser ne s'exerce guère qu'aux dépens des autres fonctions vitales. Ainsi, la digestion ne peut pas se faire quand on médite fortement, et réciproquement la digestion suspend le libre-exercice de la pensée: d'où il suit que quand on mange beaucoup et qu'on digère bien, on réfléchit peu; et que quiconque mange peu et a l'estomac foible ou peu capable de digérer, pense beaucoup: de là vient encore que tous les hommes de lettres et les savans ont l'estomac délicat: *Imbecilli stomacho, omnes pene cupidi litterarum, sunt*. CELSE, *de Medicin*. l. 1, c. 1.

De la Parole et des diverses Langues.

Les premières voix de l'*homme* sont des accens inarticulés, arrachés par les besoins, la douleur, les passions ou le plaisir; c'est le cri de la nature. Le premier des langages fut la pantomime; et comme les *hommes* ne pouvoient exprimer ainsi que des idées simples et des sensations, elles durent suffire tant que le genre humain demeura sauvage et dispersé.

Cependant, les rapports d'amour entre les sexes faisant éclore de nouveaux sentimens, des besoins aussi tendres qu'impérieux forcèrent les *hommes* à inventer des termes conventionnels pour les exprimer. L'amour fut ainsi le premier inventeur du langage: cette vérité nous paroîtra plus remarquable encore, si nous faisons attention qu'il en est de même parmi les animaux, comme nous l'exposerons en détail à l'article VOIX; car, c'est au temps du rut, que les quadrupèdes ont le plus de voix et de relations entr'eux; c'est à l'époque de la ponte, que les oiseaux déploient tous les agrémens de leur ramage. L'influence des organes de la génération sur ceux de la voix, est même très-digne d'attention. C'est ainsi que les eunuques et les enfans ont la voix dou-

douce et claire, tandis que vers l'âge de la puberté elle acquiert plus de gravité et de force. De même, les maladies vénériennes qui attaquent les parties sexuelles, changent beaucoup la voix, et souvent la font perdre entièrement. Lorsqu'on devient inhabile à la génération, la voix se casse. Après l'acte de la propagation, le son de voix devient plus sourd; et dans les oiseaux il change tellement, qu'il est méconnoissable. C'est aussi le temps où cessent toutes les correspondances entre les sexes; ce qui diminue le besoin du langage. Ainsi le rossignol n'a plus qu'un vilain cri, à-peu-près semblable à celui d'un crapaud, après le temps de la ponte. Les insectes qui ont des instrumens pour produire du bruit, tels que les criquets, les cigales, les grillons etc., ne les exercent qu'à l'époque de l'amour. Le chant, dans l'*homme* et la *femme*, est toujours l'expression de l'amour, et annonce le desir de la jouissance.

Les premières langues des *hommes* furent des chants plutôt que des discours. Les sauvages chantent, c'est-à-dire modulent, en parlant, leur langage par une multitude d'accens inarticulés: ils expriment plutôt leurs sentimens que leurs idées; et s'adressent encore plus au cœur qu'à l'esprit. Comme ils ont plus de sensations que d'idées, ils sont obligés de se servir d'objets physiques pour exprimer presque toutes les abstractions de leur esprit: voilà pourquoi ils font un si grand usage des métaphores, des emblêmes, des allégories; voilà pourquoi ils personnifient les objets inanimés, et emploient les tropes les plus énergiques pour se faire comprendre: ce qui donne à tous leurs discours un caractère très-poétique. Comme ils ont peu de signes représentatifs des idées dans leur esprit, ils en cherchent hors d'eux-mêmes: de là viennent, chez les Américains sauvages, le *calumet de paix*, la *hache de guerre*, la *ceinture d'amitié*, et tant d'autres emblêmes de leurs pensées. Tout est poésie chez eux; c'est même la langue primitive des *hommes*. Des Européens vouloient engager une horde de sauvages américains à sortir de leur patrie: leur chef répondit: *Comment pourrons-nous quitter cette terre, notre mère? Dirons-nous aux ossemens de nos parens: sortez de vos tombeaux, et venez avec nous dans une patrie étrangère?* Quand un sauvage se lie d'amitié avec un autre *homme*, il échange son nom contre celui-ci, pour exprimer qu'il l'aime comme un autre lui-même, et qu'il est en quelque sorte passé dans le corps de son ami. Les Massagètes et les anciens Scythes faisoient même plus: ils sucoient du sang l'un de l'autre. Voilà le langage de la nature: il parle aux sens; il ébranle l'imagination. S'il exprime

me moins nettement la pensée, en revanche il frappe mieux l'ame; il semble animer tout l'univers. On trouve ce même langage dans l'*Ancien Testament*. C'est ainsi que David et les prophètes apostrophent le Jourdain, font parler et mouvoir les arbres, les montagnes etc. Homère, Ossian et tous les anciens poètes, ont prêté du sentiment aux objets inanimés: ainsi la flèche est avide de sang, l'épée brûle de se venger, les arbres sont sensibles, les animaux parlent, tous les phénomènes naturels sont personnifiés.

Plus les langues s'enrichissent de mots ou de signes représentatifs des idées, plus elles deviennent claires, méthodiques; plus elles sont nettes, précises, mathématiques. Elles parlent donc beaucoup à l'intelligence, et peu au cœur; elles font penser, non pas sentir. Elles sont propres à la philosophie, aux sciences, à la métaphysique; non à la poésie, à l'éloquence. Elles n'admettent que des constructions exactes; elles rejetent les inversions hardies, les expressions vives et pittoresques, qui sont toujours au-delà de la vérité; elles analysent le discours; elles exposent les pensées d'une manière froide et didactique. Les premiers langages, au contraire, font sentir rapidement tous les objets, donnent au discours une forme dramatique; ils peignent à l'imagination, tandis que nos langues n'offrent plus que des abstractions. Homère, l'*Écriture Sainte*, ne racontent point; ils nous montrent les *hommes*, les héros, agissans et parlans. Dans nos langues modernes, l'écrivain est toujours à la place de celui qui parle et agit. De là vient que le discours perd tout son intérêt: nous ne voyons plus les objets eux mêmes, mais le travail de l'auteur; la couleur de la vérité n'y est plus.

C'est parmi les sauvages ou les barbares, qu'il nous faut aujourd'hui chercher la véritable éloquence et la haute poésie: elles ne se trouvent plus chez les peuples très-policés. Pour peu qu'on ait réfléchi sur l'histoire des lettres, on s'apperçoit que les poètes ont toujours devancé les philosophes et les savans dans chaque nation; et qu'à mesure que ces derniers ont brillé, la poésie s'est éclipsée. Ne voyons-nous pas, que le dix-huitième siècle qu'on a nommé le *siècle de la philosophie*, a suivi le *siècle poétique* de Louis XIV? Lorsque les Virgile, les Horace, les Ovide, eurent brillé sous le grand siècle d'Auguste, on ne vit plus ensuite de véritables poètes: Lucain, Stace, Silius italicus, Claudien etc., sont presque la lie de la littérature ancienne. Comparera-t-on le style de Sénèque à celui de Cicéron? Chez les Grecs, Homère, Hésiode etc., devancèrent de long-temps tous les philosophes. Après Démosthènes, on ne trouve plus que des

des déclamateurs. Pourquoi l'Italie étoit-elle pleine de poëtes, de peintres et de grands écrivains aux quinzième et seizième siècles, tandis qu'elle est presque veuve aujourd'hui de tous ces *hommes* célèbres? Pourquoi notre littérature s'éclipse-t-elle à mesure que nous devenons plus savans? On donne, cependant, à la jeunesse une foule de traités pour lui apprendre la poésie et l'éloquence; mais nous ne trouvons plus de vrais poètes et d'illustres orateurs. On connoît fort bien l'art; mais ce qui manque, c'est la nature: elle n'est, cependant, pas plus affoiblie aujourd'hui, que dans les anciens temps; mais nos mœurs et notre langage ne sont plus les mêmes. Nous lisons encore avec plaisir nos vieux auteurs: nous y trouvons tant de naïveté; un naturel si inimitable; tant de simplicité, de grace; et des peintures si vraies! Que le style de la plupart des auteurs actuels leur est opposé! Au lieu de poésie, on ne trouve que de la prose versifiée; au lieu d'éloquence, une vaine déclamation; au lieu d'histoires, des romans. Au lieu de représenter des choses, on arrange des mots: la forme devient tout; le fond n'est plus rien: on ne recherche pas le vrai, mais le spirituel et le brillant.

La littérature grecque, qui fut la première littérature de l'univers, périt par les rhéteurs, les grammairiens, les petits versificateurs. Il en fut de même de la littérature latine, comme l'observe Velleïus Paterculus. L'italienne n'offre plus aujourd'hui que du clinquant, des jeux de mots et des antithèses. La française dépérit de jour en jour. Il en sera de même de toutes les littératures du monde. Si l'on veut réfléchir à cette marche uniforme des choses humaines, on reconnoîtra facilement qu'elles tiennent à des causes générales et bien importantes.

Nous avons vu que tous les *hommes* barbares étoient naturellement poètes: leurs loix, leurs histoires, leur religion, se chantent en vers. Les premiers législateurs, les prêtres, les oracles des dieux, ne s'exprimoient qu'en vers. Parmi ces peuples nouveaux, les mœurs sont simples et pastorales: l'amour de la patrie, le vif sentiment de la liberté, la religion du cœur, l'ignorance des causes naturelles, l'aspect d'une nature majestueuse et sauvage, enfin la solitude qui agrandit toutes les affections; voilà ce qui donne à toutes leurs pensées un caractère naturellement poétique. Nos bons aïeux chantoient des romances ou des histoires en vers; ils avoient des bardes, des troubadours, avant même que leur langage fût formé. Les plus anciens Grecs avoient aussi leurs rapsodes; et les peuples scandinaves, leurs scaldes. On connoît les poésies erses et les chants d'Ossian.

Lors-

Lorsque le langage se perfectionne et s'enrichit, comme dans les âges moyens; lorsque les mœurs de la nation se policent un peu plus, alors la poésie et les arts brillent du plus vif éclat. Tel fut, en Grèce, le siècle de Périclès, illustré par les Sophocle, les Euripide et les Phidias etc. Tel fut, à Rome, l'âge de César et d'Auguste, qui vit fleurir Cicéron, Virgile, Horace etc. Dans l'Italie moderne, nous avons le siècle de Léon X, qui donna naissance au Tasse, à l'Arioste, à Raphaël et à Michel-Ange. Sous Louis XIV, la France eut Racine, P. Corneille, les peintres Lebrun et le Sueur etc.

A la suite de ces siècles glorieux, succèdent toujours les âges de la science et de la philosophie; parce que les mœurs et les connoissances nous enlèvent bientôt les douces chimères de la poésie. En effet, un physicien qui explique l'accroissement et la vie des plantes, fait évanouir les faunes, les dryades qui peuploient les forêts: la fontaine n'a plus sa nayade tutélaire; la montagne solitaire, ses satyres et ses dieux champêtres. Qu'un philosophe nous montre l'électricité dans le tonnerre; ce n'est plus Jupiter armé de la foudre pour punir les Titans: on n'y peut plus croire désormais. C'est ainsi que la science désenchante l'ame et dissipe ces illusions de nos sens, qui font les délices de l'imagination.

Ce changement dans les idées est le résultat inévitable de la civilisation et de l'instruction des *hommes*. Les peuples voisins de l'état de nature, sont ignorans et crédules; ils sont donc portés à la superstition, à l'illusion: comme ils pensent peu, ils doivent sentir beaucoup; ils vivent sous l'empire du cœur. Les nations très-policées étant plus instruites, deviennent par conséquent peu crédules; elles se rapprochent donc plus de la vérité des choses: mais comme elles pensent beaucoup, elles sentent moins; elles vivent plutôt par la tête que dans le cœur. Leurs mœurs cessent alors d'être poétiques: chez elles, l'amour n'est plus un dieu; c'est seulement un acte physique, accompagné de volupté.

Le langage suit aussi la même progression que celle de la civilisation et des idées répandues dans le corps de chaque nation: les livres n'en sont que les résultats. Bien loin de donner l'impulsion à leur siècle, les auteurs ne suivent que cette impulsion: en effet, nous voyons briller le même genre de littérature dans chaque état, aux pareilles époques de leur durée. Le siècle donne donc toujours le ton aux ouvrages; il leur fait prendre sa livrée. Quand je remarque combien certains spectateurs trouvent grossières plusieurs comé-

dies

dies de Molière (quoiqu'ils admirent cet auteur sur parole), je crois que si l'on en faisoit aujourd'hui de semblables, elles ne seroient pas reçues. Si le *Misanthrope* et l'*Athalie*, ces deux chefs-d'œuvre de la scène française, ont tombé sous le beau siècle de Louis XIV, pourquoi d'autres chefs-d'œuvre ne tomberoient-ils pas dans un autre âge? Pour agir sur son siècle, il faudroit appartenir à un autre; de même qu'un *homme* ne peut pas déplacer une masse, s'il n'a pas un point d'appui hors d'elle. La moindre réflexion sur le genre d'écrits qui a le plus de vogue aujourd'hui, suffit pour faire juger de l'état de la langue et des mœurs. Ainsi, la multiplication des journaux, des dictionnaires, des romans, des livres élémentaires; la propagation des sciences dans toutes les classes de la société, nous montrent avec quelle rapidité la poésie, la littérature et les beaux-arts doivent tomber en décadence. Quand on voudroit s'y opposer, on ne le pourroit pas, puisque la force de l'opinion et des mœurs nous y entraîne invinciblement. Les langues ne se régénèrent pas plus que les empires, car elles suivent leurs mêmes périodes d'accroissement et de dégradation. Les premiers Romains avoient une langue imparfaite et fort rude; elle devint riche, sonore, grave au temps de Cicéron et de Virgile; puis elle se dégrada à mesure que l'empire romain s'affoiblit sous la corruption et le despotisme de ses empereurs. Nous pouvons appercevoir une gradation semblable dans la langue française, qui fut d'abord barbare dans son origine (c'étoit un mélange de celtique et de basse latinité); ensuite elle forma la langue romance, qui étoit plus homogène et plus douce; vers le 15 siècle elle prit un nouvel essor, parce que le gouvernement français éprouva des variations à cette époque; enfin, sous Louis XIV elle acquit toute sa perfection. Les mœurs qui commencèrent à se corrompre sous la régence et le règne de Louis XV, portèrent atteinte à la pureté de la langue, en créant un style maniéré et pointilleux. Enfin, elle se détériore toujours de plus en plus: on ne pourroit la réformer qu'en régénérant les mœurs.

C'est précisément à l'époque où les langues se répandent parmi les peuples circonvoisins, qu'elles commencent à se dégrader. Lorsque la langue grecque s'étendit en Egypte, en Syrie, en Italie et à Rome, elle fut presque défigurée; lorsque la langue latine devint commune chez toutes les nations vaincues par la puissance romaine, elle se changea bientôt en basse latinité; la langue française, qui se propage beaucoup en Europe, commence de même à perdre sa pre-

mière pureté. On peut juger que les langues tombent en décadence, quand elles se surchargent d'ornemens inutiles, qu'elles multiplient les épithètes, et affectent le plus grand luxe de paroles: en voulant tout exprimer, elles se noient dans une multitude de détails.

Le langage, c'est l'*homme* lui-même considéré au moral; c'est l'indice de son caractère, de son tempérament: le style signale ses mœurs, et peint ses sentimens; il montre la personne qui se cache sous les dehors apprêtés d'un auteur. Quel observateur ne juge pas au style de Corneille, de Fénélon, de Voltaire etc., quels furent les caractères de ces *hommes* illustres? Qu'un *homme* corrompu affecte tant qu'il pourra de prendre le langage de la vertu; le lecteur attentif démasquera bientôt l'hypocrite. Un naturaliste disoit: *Donnez-moi une dent d'un animal quelconque; je vous dirai si elle appartient à un carnivore, ou à quelque herbivore:* tout lecteur un peu exercé pourra deviner de même, par le style, l'esprit et le caractère de chaque auteur. Ainsi, le style des *hommes* d'une constitution nerveuse, maigre et mobile, est ordinairement éclatant et spirituel; celui des mélancoliques est obscur, serré, fort; celui des bilieux est rapide, véhément et dur; celui des sanguins, diffus, varié, frivole; celui des flegmatiques, traînant, fade et ennuyeux: enfin, les mélanges des caractères, les âges, les différences des sexes, et l'état civil d'une personne, fournissent encore d'autres différences.

Comme les amateurs distinguent le *faire*, ou la manière de chacune des grandes écoles de peinture; on reconnoîtra de même la manière générale d'écrire de chaque siècle. Ainsi, la naïveté règne dans Amyot, Marot, Commines, du Bellay, Rabelais, Brantôme, écrivains des quinzième et seizième siècles; la grandeur et la beauté se trouvent réunies dans Corneille, Bossuet, Racine, Fénélon, et la plupart des auteurs du dix-septième siècle. Le commencement du dix-huitième nous offre un caractere plus brillant et plus superficiel, comme Fontenelle, Lamotte-Houdart, Voltaire; ensuite on trouve le style affecté, fade, et ce qu'on nomme *le bel-esprit*. Il est très-remarquable que la même dégradation se présente dans les littératures grecque, latine et italienne. En effet, le style est le thermometre des mœurs et du genre de gouvernement dans chaque nation.

Les pays libres ou républicains ont une langue énergique, parce qu'elle doit peindre les passions, et qu'elle est plus près des sentimens de la nature. Tel fut le langage des premiers Grecs et Romains, quand les Phocion et les Démosthè-

sthènes, les Gracchus et les Brutus montoient à la tribune, aux harangues; telle est encore la langue anglaise comparée à l'italienne, à la française, qui sont celles de peuples plus doux. Cependant, la française avoit acquis de l'énergie au temps de Montaigne et du cardinal de Retz, parce que ces écrivains parurent à l'époque de la ligue et de la fronde; de même, la langue anglaise acquit plus de force et d'énergie au temps de Cromwel. Dans la bouche de quelques *hommes* de ce temps, la langue française reçut un caractere très-rude. Sous l'empire poli et flatteur des monarchies, le langage devient doucereux, efféminé, parce que les *femmes* y donnent presque toujours le ton. Les langues des empires despotiques sont pleines d'hyperboles, de louanges outrées, et d'abjection extrême. Plus une nation a de rapports extérieurs et de commerce, plus son langage s'enrichit et se perfectionne. Plus on trouvera de termes abstraits dans une langue, plus le peuple qui la parlera sera policé et savant. Une langue stationnaire, comme celle des Chinois, nous annonce que le gouvernement, la religion, les mœurs et les loix, ne changent point; car telle est la nature des choses, qu'un seul dérangement en entraîne une foule d'autres dans le monde intellectuel comme dans le monde social.

Il est encore d'autres différences très-remarquables dans les langues: elles suivent la constitution physique des *hommes*. Les habitans des pays froids, qui sont grands, robustes, et dont les organes sont presque insensibles, ont des langues chargées de consonnes âpres et gutturales; ils semblent plutôt hurler que parler; il leur faut des sons forts et violens pour ébraler leurs sens durs et massifs. Les habitans des pays chauds étant, au contraire, délicats, et leurs sens très-irritables, ont aussi des langues remplies de voyelles douces et de labiales. D'ailleurs, la langue s'adoucit chez les peuples à mesure que le nombre des *femmes* s'y multiplie: aussi, les pays chauds et à doux langage sont remplis de *femmes*, tandis que le nombre des mâles est le plus considérable dans les régions froides du Septentrion. Les divers dialectes de la langue malaie (1) forment un langage presque tout en voyelles et en très-douces consonnes: c'est le contraire dans le Nord; on n'y rencontre que des monosyllabes ou de dures consonnes gutturales; plusieurs peuples du Nord, Américains, Tartares et Groënlandais, manquent même de lettres labiales.

(1) Voyez *les* Vocabulaires *donnés par Cook et les autres voyageurs*.

les. Il semble que le froid ait enrhumé leurs langues; de sorte qu'il faut faire des efforts extrêmes de gosier pour les prononcer. Voyez, dans les *Voyages au Nord*, quels noms rudes portent les lieux, les rivières, les villes etc. En Europe, on observe une gradation de rudesse dans les idiômes comme dans les *hommes*, depuis le Midi jusqu'au Nord: ainsi l'italien est plus doux que le français, celui-ci l'est plus que l'anglais qui est moins rude que l'allemand, le suédois et les autres dialectes teutoniques du Nord. Comme la froidure engourdit les organes extérieurs, l'habitant du Nord parle plutôt du fond de la gorge, que des lèvres; mais la chaleur des contrées méridionales attirant les forces vitales à l'extérieur, on y fait plus d'usage des lettres labiales. Les Septentrionaux parlent du fond du cœur, pour ainsi dire; les Méridionaux, seulement des lèvres: l'on observe, en effet, que les premiers sont très-francs et fort simples, parce qu'ils sont robustes et courageux; tandis que les Méridionaux sont cachés et menteurs, parce qu'ils sont foibles et timides.

D'ailleurs, les langues du Nord sont rudes, sur-tout à cause des affections pénibles que ce climat fait éprouver à ses habitans. Elles expriment mieux la colère, la férocité guerrière, qui caractérisent les Tartares, les Scandinaves; elles dépendent sur-tout de cette dureté de tempérament et de ces corps de fer, que forment les pays froids. Les doux idiômes du Midi ne respirent, au contraire, que la volupté et l'amour. Dans nos climats intermédiaires, les *hommes* le plus brutaux parlent d'une manière rude, et font résonner les consonnes les plus âpres, telles que l'*R*, [illegible] l'*F*, le *K* etc.: nos petits maîtres, ou ceux qui affectent une grande delicatesse, grasseyent, et changent les lettres les plus rudes en consonnes plus douces, comme l'*R* en *L*, l'*F* en *V*.etc. Les juremens les plus grossiers sont même ceux qui sont chargés des plus âpres consonnes.

Nous avons encore fait remarquer ci-devant, que les peuples qui ne pouvoient pas prononcer les consonnes âpres, comme les Chinois, les nègres qui ne rendent jamais la force de l'*R*, étoient ordinairement moins courageux que les autres: aussi les Chinois sont bien plus lâches que les Tartares qui les ont toujours subjugués; les nègres ne sont pas assez courageux pour se soustraire à l'esclavage des blancs, à moins qu'ils ne soient bien supérieurs en nombre.

La musique suit les mêmes différences que le langage: elle est vive et bruyante chez les Septentrionaux, douce et tendre chez les Méridionaux: elle inspire l'ardeur martiale

aux uns, la volupté et la mollesse aux autres. L'Indien chante le repos et l'amour; le Tartare chante les combats et la victoire. *Consultez* encore l'article VOIX et CHANT.

Nous ne rechercherons pas ici quelles sont les langues-mères et la langue primitive de l'espèce humaine: ce travail important est trop au-dessus de nos forces; je ne sais pas même s'il peut être exécuté, quoique plusieurs savans l'aient tenté. D'autres ont cherché les moyens d'établir une langue universelle; ce qui me paroîtroit encore impraticable, quand même tous les *hommes* conviendroient entr'eux de la parler. Il me semble inutile de répéter ici quelques recherches que j'avois faites sur les diverses langues dans l'*Histoire naturelle du Genre humain*, t. 2, p. 66 et suiv. J'observerai seulement, que plusieurs législateurs indiens voulant couvrir leurs religions d'un voile mystérieux, pour les rendre plus vénérables aux yeux des *hommes*, ils introduisirent dans le culte de leurs dieux un langage étranger au reste de la nation: ainsi les mollahs turcs se servent dans leurs mosquées de la langue arabe; les parsis, ou anciens sectateurs de Zoroastre, emploient le langage pelhevé; les brames indiens se servent du shanscrit; les talapoins siamois, ceux d'Ava, de Laos et du Pégu, de la langue balie: c'est ainsi que les anciens prêtres égyptiens usoient de caractères hiéroglyphiques. L'église catholique romaine adopta le même usage, en se servant du latin; tandis que les communions chrétiennes réformées ont adressé leurs hommages à Dieu dans leur langue maternelle. Comme, en Asie, les trônes et les autels se prêtent un mutuel appui, la politique s'est emparée du même moyen que la religion: c'est ainsi qu'on se sert, dans plusieurs cours asiatiques, d'un autre idiôme que celui de la nation, selon Chardin. Si ce moyen est utile pour entourer le gouvernement d'un respect en quelque sorte sacré, il rend étrangers à la nation ceux qui la commandent, et il isole le peuple de ses chefs. Cet usage est au reste très-avantageux pour les états despotiques.

Il n'est aucune langue pure aujourd'hui sur la terre: les conquêtes, les émigrations des peuples, les mélanges continuels des *hommes* entr'eux, les influences perpétuelles des climats, des religions, des gouvernemens, modifient tous les langages humains. Nos idiômes modernes sont un ramas de diverses langues anciennes fondues ensemble et dénaturées: de nouveaux langages croîtront sur les ruines des nôtres, lorsqu'ils seront vieillis et tombés avec toutes nos institutions. C'est ainsi que de nouveaux rejetons remplacent les vieux chênes abattus par la hache des années. La tour de Babel est

est l'allégorie de nos sciences, de nos lettres, et de toutes les institutions humaines: nous essayons de les élever jusqu'aux cieux; mais la main toute-puissante du temps dissipe nos vaines pensées, et abaisse notre orgueil démesuré. Dieu a livré le monde moral aux frivoles discussions des *hommes*: les vicissitudes des choses ne s'exécutent pas moins, tandis que nous aspirons à construire des édifices éternels sur cette terre toujours féconde en grands changemens.

Des diverses Religions de l'espèce humaine.

Comme il existe un langage originel qui est le langage d'action, il existe aussi parmi les *hommes* une religion primitive et naturelle; et de même que le langage d'action est le tronc sur lequel sont entées toutes les autres langues, ainsi la religion est la source première des autres religions de la terre (1).

Tous les peuples du monde, anciens et modernes, ont admis l'existence d'un être formateur de l'univers; et les sauvages chez lesquels on n'a rencontré aucun signe apparent de religion, comme plusieurs peuplades américaines, australes, africaines, insulaires etc., négligent bien toute espèce de culte, mais elles ne méconnoissent point une cause suprême quand on leur demande qui a fait les cieux et la terre. A la vérité, la plupart des *hommes* barbares, toujours occupés à chercher leur nourriture et à pourvoir à leurs nombreux besoins, réfléchissent rarement sur ce grand objet: ils ressemblent en tout aux enfans, et ne sont pas plus instruits qu'eux; ils sont ignorans, mais non athées. La preuve qu'ils admettent quelque chose au-dessus de la nature, c'est qu'ils croient aux esprits, c'est qu'ils portent à manger à leurs morts, c'est qu'ils enterrent avec eux des armes et des instrumens nécessaires à la vie. D'où viennent donc ces idées répandues sur toute la terre? Pourquoi l'*homme* reconnoît-il un Être suprême du Japon à Pétersbourg, de Delhi à Londres, d'Ispahan à Lima, de la hutte du nègre au palais du Vatican, du sein des forêts américaines et des îles australes à nos campagnes cultivées? Pourquoi l'*homme* est-il le seul animal religieux, et le seul pourvu de raison? Qui a pu ren-

(1) *Dans tout cet article, quand je parle des religions, on doit entendre seulement celles qui sont l'ouvrage des* hommes, *et non pas la véritable Religion, sublime comme son Auteur, et éternelle comme lui-même.*

rendre l'opinion de l'existence d'un Dieu si universelle dans toute l'espèce humaine? Par qui lui est-elle suggérée? Voilà ce qui doit surprendre toute personne de bonne-foi. Si cette pensée étoit une erreur, pourquoi l'aurions-nous plutôt que les animaux?

De quelque part que nous vienne cette opinion, elle est reconnue en général par tout le genre humain. Cependant, elle n'est dans la tête du sauvage qu'une idée stérile; elle n'influe nullement sur sa conduite, ni sur celle de ses semblables; elle ne prête point son appui salutaire à la loi naturelle, aux premiers fondemens de la justice et de la morale, parce que les *hommes* barbares n'ayant presqu'aucune relation entr'eux, ne formant aucun corps politique, ils n'on point d'autre droit que la force, d'autre justice que le talion, et d'autre bienveillance entr'eux que la pitié naturelle pour les êtres foibles.

Mais aussi-tôt qu'il fut nécessaire d'établir une société bien ordonnée, de régler les droits et de déterminer les devoirs des *hommes* entr'eux, on sentit le besoin d'une puissance extraordinaire qui pût, non-seulement contraindre les volontés, mais même lier les cœurs. Les premiers législateurs ne pouvant pas désabuser les peuples des préjugés dont ils les trouvoient préoccupés, se voyant hors d'état d'étouffer leurs passions effrénées par des loix purement humaines, résolurent d'établir des religions. De même qu'un habile médecin cache à son malade, sous une apparence agréable, un remède amer, mais salutaire; ainsi les instituteurs des nations ont été obligés de tromper les *hommes* pour leur utilité. Beaucoup de philosophes ont blâmé cette pratique, prétendant que l'erreur ne peut jamais être avantageuse aux *hommes*; mais, sans leur opposer une foule de raisonnemens contraires, je citerai un passage remarquable de Polybe, l'un des plus judicieux historiens de l'antiquité, qui fut l'ami du grand Scipion, et que les athées même ne récuseront pas, puisqu'il passe pour l'avoir été lui-même. « Mais ce qui a » le plus contribué, dit-il, aux progrès de la republique ro- » maine, c'est l'opinion qu'on y a des dieux; et la super- » stition qui est blâmée chez les autres peuples, est, à mon » sens, tout ce qui la soutient.... Bien des gens en pour- » roient être surpris. Pour moi, je ne doute pas que les pre- » miers qui l'ont introduite, n'aient eu en vue la multitude. » Car, s'il étoit possible qu'un état ne fût composé que de » gens sages, peut-être cette institution n'eût pas été néces- » saire; mais comme le peuple n'a nulle consistance, et qu' » il est plein de passions déréglées, qu'il s'emporte sans

» rai-

„ raisons et jusqu'à la violence, il a fallu le retenir par la „ crainte des choses qu'il ne voyoit pas, et par tout cet „ attirail de fictions effrayantes. C'est donc avec grande rai- „ son, que les anciens ont répandu parmi le peuple qu'il y „ avoit des dieux, qu'il y avoit des supplices à craindre „ dans les enfers; *et l'on a grand tort dans notre siècle de re-* „ *jeter ces sentimens*. Car, sans parler des autres suites de l' „ irréligion, chez les Grecs, par exemple, confiez un talent „ à ceux qui manient les deniers publics: en vain vous „ prenez dix cautions, autant de promesses, et deux fois „ plus de témoins; vous ne pouvez les obliger à rendre vo- „ tre dépôt. Au contraire, les Romains qui dans la magi- „ strature et les légations disposent de grandes sommes d'ar- „ gent, n'ont besoin que de la religion du serment pour „ garder une inviolable fidélité. Parmi les autres peuples, „ un *homme* qui n'ose toucher aux deniers publics, est un „ *homme* rare; au lieu que chez les Romains il est rare de „ trouver un *homme* coupable de ce crime „. POLYBE, *Hist.*, l. 6, c. 9, trad. fr. *de Vincent Thuillier*, *religieux bénédictin*.

L'historien a raison d'ajouter ensuite: " Mais tout périt, „ tout est sujet au changement „. S'il fût venu au temps de Juvénal, sous le règne de Néron et de Messaline, il eût vu cette Rome devenue un théâtre de crimes, parce qu'elle étoit désabusée de sa religion, que les enfans même et la plus vile populace se moquoient de la crainte des enfers. Il auroit encore mieux reconnu que si les religions sont les premiers élémens de toute société politique, leur décadence est nécessairement suivie de celle des institutions sociales. Ce n'est pas sans raison qu'on a dit que les trônes étoient appuyés sur les autels; puisque nul législateur n'a pu instituer un gouvernement sans le fonder sur une base religieuse, comme nous le montrerons en parlant de l'*homme en société*. Toute religion a donc été créée avec les empires, et leur chute a toujours été commune. Je ne nie pas, qu'on ne puisse abuser des croyances religieuses, et que les empires despotiques de l'Asie ne les emploient pas pour cimenter leur odieuse tyrannie; mais de quoi ne peut-on pas abuser? Saint Augustin a dit avec raison (*de Civitate Dei*, l. 4, *c.* 32) " que l'affaire d'un prince sage et prudent étoit de tromper „ les peuples en matière de religion; et que, sous ce prétex- „ te sacré, il leur persuadoit des choses qu'il ne croyoit „ pas, afin de les attacher d'une manière plus étroite à la „ société, et de les mieux assujettir aux loix „.

Je soutiendrai même, qu'il est impossible de faire de grandes choses en politique sans employer des ressorts religieux.

Lorsque la France, épuisée d'*hommes* et d'argent, étoit sur le point d'être subjuguée par les Anglais sous le règne de Charles VII, Dunois, la Trémouille et les autres généraux se servirent de Jeanne d'Arc, connue sous le nom de *Pucelle d'Orléans*, pour engager les Français à reconquérir leur patrie. Sertorius avec sa biche armoit toutes les Espagnes contre la puissance romaine. Alexandre, Scipion, Sylla et cent autres conquérans, voulurent passer pour les favoris des dieux. César, jeune débauché, nioit les dieux et l'immortalité de l'ame; César, dictateur de Rome, se faisoit regarder comme inspiré par la divinité. Cette politique, recommandée par Aristote et par Machiavel, fut suivie par Auguste et par Genghiskhan, comme par Cromwel, par le péruvien Manco-Capac, de même que par le chinois Fanfur; enfin, par tous ceux qui ont été grands parmi les *hommes*. C'est ce qui donne tant d'ascendant aux princes asiatiques sur leurs peuples; car, leur volonté est sacrée comme la puissance divine elle-même, dont ils sont les dépositaires.

Les philosophes les plus célèbres ont également suivi cette politique. Socrate avoit un démon familier; Pythagore, Apollonius de Tyane, Orphée et tous les grands poëtes, se disoient inspirés des dieux; Zoroastre en Chaldée, Confucius à la Chine, Odin chez les Scandinaves, Mahomet chez les Arabes etc., dictèrent des loix au nom de la divinité. Quiconque sape les croyances religieuses, ébranle les colonnes de l'état; et, comme un nouveau Samson, périra écrasé lui-même sous ses ruines.

Il est vrai que la plupart des religions de la terre étant l'ouvrage des *hommes*, sont nécessairement fausses et imparfaites; et comme elles ne peuvent point soutenir l'examen de l'esprit, elles ont toutes imposé le devoir de soumettre la raison. La foi nous est représentée, comme l'amour, un bandeau sur les yeux, pour exprimer qu'on ne doit point faire usage de sa lumière naturelle dans le culte des dieux, comme dans celui de sa maîtresse.

Les anciennes religions voyant l'impossibilité de gouverner les esprits relevés par un culte trop grossier, établirent des mystères dont le but étoit de leur offrir une religion plus épurée et plus raisonnable. Ainsi, les mystères d'Isis et d'Osiris, les plus anciens qu'on connoisse, étoient célébrés en Égypte et répandus ailleurs sous différens noms. Zoroastre les introduisit en Perse; Cadmus et Inachus, en Grèce; Orphée, en Thrace; Melampus, à Argos; Trophonius, en Béotie; Minos, en Crète; Cinyras, en Chypre; et Erechtée, à Athènes. On célébroit en Asie les mystères de Mithras,

thras, en Samothrace ceux de Cybèle, en Béotie ceux de Bacchus, en Crète ceux de Jupiter, en Chypre ceux de Vénus, à Amphise ceux de Castor et Pollux, à Lemnos ceux de Vulcain etc.: mais les plus fameux de tous, et ceux qui ont englouti tous les autres, furent les mystères de Cérès Eleusine, à Athènes; ils se répandirent dans tout l'empire romain. Les druides de la Bretagne et les brachmanes de l'Inde célébroient, ainsi que les Grecs, les mystères de Bacchus, emblème du soleil.

Il faut un culte extérieur et des cérémonies qui frappent les sens des *hommes* vulgaires. L'expérience a fait voir qu'une religion abstraite, ne présentant rien à leurs yeux, étoit bientôt sans effet: c'est pour cela que le culte des objets physiques fut la première des religions. Si l'on ne représentoit pas Dieu corporel à beaucoup de gens, ils auroient peine à s'en faire une idée raisonnable. Le vulgaire, ignorant et crédule, juge les choses par l'apparence et par les démonstrations extérieures: il en sera toujours la dupe (*Voyez* l'article AMULETTE); et peut-être n'est-ce pas un si grand mal, s'il est vrai qu'un peuple sans frein moral soit un attroupement de tigres plutôt que d'*hommes*. Les malheurs de l'espèce humaine sont grands, puisqu'il faut qu'elle opte entre des opinions religieuses dont ses maîtres peuvent abuser, ou bien une licence effrénée qui laisse à chacun le pouvoir de commettre tous les crimes que les loix civiles ne peuvent réprimer: mais entre ces misères inévitables, il faut nécessairement préférer la moindre.

Voilà donc ce qui engagea les plus grands *hommes* et les philosophes les plus célèbres à maintenir les anciens peuples dans la croyance de leurs pères; puisqu'ils n'auroient jamais pu les diriger autrement dans la voie de la vertu. Les pythagoriciens, les platoniciens, les péripatéticiens et les autres sectes philosophiques, avoient deux doctrines: l'une pour le public, ou exotérique; l'autre cachée et intérieure, pour les esprits assez fermes pour vivre suivant les loix de la probité, quand on faisoit tomber devant eux tout le vain édifice des religions purement humaines.

Mais la politique des *hommes* a toujours un côté foible: car, pour peu que les peuples s'apperçoivent qu'on leur donne une religion comme on donne un licou aux animaux, dès-lors ils les rejetent toutes. A force de faire entendre que les croyances religieuses ne sont bonnes que pour des esprits foibles, des *hommes* dangereux ont sapé tout fondement de bonheur et de vertu sur la terre. Je le dis avec regret, mais je ne vois pas qu'une religion puisse subsister long-temps

avec les sciences trop répandues dans les diverses classes de la société. J'atteste ici l'histoire; et quiconque jugera sans partialité, reconnoîtra que l'époque des lumières fut précisément celle de la décadence des religions et, par-là, des gouvernemens, soit en Grèce, soit à Rome ancienne. Parmi nous, les sectes de Luther, de Calvin, de Socin etc., ont éclaté à la renaissance des lettres; et la religion chrétienne a perdu son ascendant à mesure que les sciences ont fait des progrès. C'est une vérité qu'on ne peut pas se dissimuler. Sans doute, les Chinois l'ont bien connu, puisqu'ils ont tenu, depuis un grand nombre de siècles, les sciences stationnaires et dans un état d'imperfection, regardant comme un crime d'état d'être plus habile que ses pères. C'est ainsi que dans les petites républiques de la Grèce, on établissoit un ostracisme contre tout ce qui s'élevoit trop au-dessus du commun, parce qu'il compromettoit la sûreté de l'état et la tranquillité des citoyens. Tel est, sans doute, le but politique de l'inquisition dans le midi de l'Europe.

L'habitude de se servir de sa raison dans les sciences, fait qu'on la transporte naturellement dans le domaine des religions: on veut les juger d'après les mêmes règles, mais on ne sent pas que les croyances religieuses appartiennent au cœur, non à l'esprit; qu'elles sont des sentimens, non pas des connoissances; enfin, qu'elles doivent plutôt toucher que convaincre. Elles ressemblent à l'amour et à toutes les autres passions, qu'on ne sent jamais davantage que quand elles privent du raisonnement: c'est ainsi que les Newton, les Pascal, les Descartes, ces puissans génies, considéroient la religion chrétienne. Ils furent religieux, parce qu'ils reconnurent que notre religion étoit moins dans l'ordre des choses naturelles, que dans celui des choses divines; de sorte que l'esprit de raisonnement lui étoit aussi contraire, que les affections de l'ame étoient opposées à l'étude des mathématiques.

En effet, il y a dans l'*homme* deux principales facultés: 1. celle des idées et du raisonnement, ou de l'esprit dont le siége principal est la tête; 2. celle des affections et des passions, dont le siége est vers le cœur. Ces deux ordres de facultés sont tellement séparés, que les objets de l'un sont contraires aux objets de l'autre. Les personnes en qui le cœur domine, ont souvent peu d'esprit; et celles en qui l'esprit domine, ont souvent le cœur peu sensible. L'ame ne peut pas s'épancher tout d'un côté, sans laisser l'autre à sec. C'est ainsi que les pensées et les affections s'excluent réciproquement dans tous les *hommes*.

Les



Les objections faites contre la religion ne prouvent donc rien autre chose, sinon qu'on a raisonné sur ce qui étoit hors du raisonnement, qu'on a discuté ce qu'il falloit sentir, qu'on a voulu examiner par l'esprit les choses qui appartenoient au cœur. Aussi, remarque-t-on que les *femmes*, dont le cœur est si tendre, sont plus religieuses que les *hommes*; et que parmi ceux-ci, les ames les plus douces sont de même les plus portées à la religion, comme Fénélon et Racine. Les ennemis des religions sont souvent des esprits vifs, et des cœurs plus portés aux passions haineuses qu'aux affections tendres et mélancoliques.

Je sais que l'esprit du siècle est, en général, peu favorable aux opinions religieuses; et que si quelques *hommes* les recommandent politiquement aux autres, ils se croient dispensés de les suivre. Ils voudroient obliger leur prochain à vivre en bon chrétien, se réservant pour eux la liberté de ne pas l'être: voilà pourquoi les *hommes* sont intolérans. Ils ne considèrent pas, d'ailleurs, que s'ils fussent nés en des pays mahométans, ils en eussent suivi la religion: ils ne sont donc chrétiens, juifs, idolâtres etc., que par les circonstances; ils ne peuvent choisir ni leur fortune, ni leur gouvernement, ni leur religion: ils sont donc injustes quand ils blâment ce qu'ils ne sont pas les maîtres de choisir.

Chaque climat n'est pas favorable à toutes les religions. Le mahométisme qui a fait des progrès si extraordinaires et si rapides dans l'Asie et l'Afrique, s'est arrêté sur les confins de l'Europe; il en disparoîtra probablement un jour: ses institutions politiques, ses coutumes civiles, telles que la polygamie, la défense de boire du vin et de manger du lard, les ablutions continuelles, les nombreuses prières etc., ne peuvent convenir qu'aux Orientaux. Moïse avoit tellement multiplié les rites religieux, et circonscrit les mœurs, les habitudes du peuple hébreu, que sa religion ne pouvoit ni s'étendre aux autres nations, ni se détruire chez les juifs, puisque Jésus lui-même ne la changea pas. Il en est de même chez les Chinois et les Japonais: la religion y est confondue avec les usages et les habitudes de ces nations; de sorte que tout s'y prête un mutuel appui, et rend tout changement impraticable. Dans l'Asie entière, les codes religieux sont aussi des codes civils, et les loix politiques y sont l'ouvrage de la divinité. Telle est la cause qui a établi, dans cette vaste contrée du monde, tous les empires despotiques. On conçoit qu'un seul *homme*, réunissant l'autorité religieuse à la puissance civile, s'est trouvé, par le fait, maître absolu des peuples. César et Auguste, s'emparant dans Rome

me du sceptre et de l'encensoir, changèrent un état républicain en un pur despotisme. Henri VIII, ce tyran de l'Angleterre, se rendit chef de la religion anglicane qu'il sépara du catholicisme: il eût établi le despotisme, si la vigueur du caractère anglais n'avoit pas su ressaisir ensuite ses droits usurpés. Lorsque Pierre le grand voulut changer la nation russe, il sentit la nécessité d'avoir un pouvoir extraordinaire, et se rendit chef de la religion.

Mais le christianisme n'est pas favorable aux gouvernemens despotiques, parce qu'il sépare la puissance religieuse de l'autorité civile. Lorsque Jésus Christ a dit que *son royaume n'étoit pas de ce monde*, il ôta aux rois la moitié de leur puissance. S'il recommande de rendre à César ce qui est à César, il exige aussi qu'on rende à Dieu ce qui est à Dieu; et quand les intérêts des princes sont contraires à ceux de la divinité, le vrai chrétien doit toujours préférer ceux-ci. Des rois excommuniés et déposés ont fait voir que cette religion chrétienne, accusée de soutenir le despotisme, pouvoit être armée contre lui, dans ces temps même où les peuples étoient superstitieux à l'excès. Dans tout état catholique, il y a deux puissances distinctes: celle du gouvernement, et celle du sacerdoce qui est régie par le pape.

La religion catholique est plus favorable aux gouvernemens monarchiques, et les protestantes ou réformées sont plus convenables aux états libres, tels que l'Angleterre, la Hollande, la Suisse protestante, Genève, les peuples du Nord, et plusieurs villes d'Allemagne etc. C'est pour cela que les monarchies européennes, telles que l'Espagne, le Portugal, Naples, l'Autriche, se sont toujours opposées aux sectes religieuses; et que Louis XIV, dont la monarchie étoit si absolue, chassa les protestans par la révocation de l'édit de Nantes. La France ne fut jamais plus voisine de l'état républicain, comme le témoignent Bodin, le chancelier de l'Hôpital, de Thou, Mezerai etc., qu'à l'époque des troubles religieux et lorsque les hérésies s'y multiplioient.

Il faut remarquer, par la même raison, que les religions deviennent moins puissantes sur les peuples, à mesure qu'elles se rapprochent des pays froids; tandis que leur ascendant augmente en proportion de la chaleur des climats: aussi sont-elles toutes-puissantes sous les tropiques, modérées dans les regions tempérées, et très-bornées vers les climats glacés des pôles. De là vient encore, qu'elles sont permanentes au Midi, et variables au Nord; parce qu'elles tiennent d'autant plus dans les cœurs, qu'elles y sont mieux enracinées. Comme on observe que les caractères les plus délicats et les plus sen-

sensibles, tels que les enfans, les *femmes*; les vieillards, sont portés davantage aux croyances religieuses; il en est de même des Méridionaux si affoiblis à cause de la chaleur continuelle de leur climat, tandis que les durs et robustes Septentrionaux offrent un exemple contraire.

Comme l'imagination est d'autant plus active dans les *hommes*, qu'ils sont plus délicats, que leur climat est plus ardent, et qu'ils prennent moins de nourriture; elle est aussi plus disposée aux croyances religieuses au Midi, qu'au Nord. D'ailleurs, les longues veilles, la vie contemplative, la solitude, le repos, si ordinaires chez les habitans des pays chauds, les ont rendus plus propres à embrasser les systêmes de religion, et plus capables d'y adhérer avec fanatisme. L'exaltation continuelle de l'esprit, qui est la suite de cet état, donne aux Méridionaux une grande intempérance d'imagination et de jugement; de là vient leur penchant si général à l'enthousiasme, aux extases, aux idées gigantesques; telle est aussi la cause de leur langage hyperbolique, et de cette foule de chimères dont ils repaissent leur esprit. Cet état d'exaltation mentale existe chez tous les *hommes* dont les viscères intestinaux sont foibles, comme dans les mélancoliques, les hypocondriaques, les hémorrhoïdaires; enfin, dans tous ceux dont le systême de la veine-porte demeure engorgé d'un sang noir que les anciens regardoient comme de l'atrabile. En effet, la chaleur attirant toutes les forces de la vie vers le cerveau et l'extérieur du corps, elle affoiblit les organes internes. Cette surabondance de sensibilité à l'extérieur, expose le genre nerveux à de continuelles excitations et à des secousses violentes par tous les objets circonvoisins: voilà pourquoi l'on rencontre d'autant plus de fous, de maniaques, de frénétiques, à mesure que les climats sont plus ardens. De là vient encore le besoin de s'isoler de toute sensation; mais comme le propre de la solitude est de grossir les affections ou les pensées les plus fortes aux dépens des plus foibles, le remède est un nouveau mal. Cet état de méditation et de sensibilité extrême, empêche le sommeil; et la continuité des veilles aggrave encore la foiblesse et la sensibilité, aussi bien que le repos des membres commandé impérieusement par une chaleur accablante. Nous voyons les Indes et l'Afrique remplies de cénobites ou de moines superstitieux, qui passent leur vie dans la contemplation, dans les veilles, les macérations et la solitude: tels sont les bonzes, les fakirs, les derviches, les saotons, les marabous, les talapoins etc. A mesure qu'on s'avance du nord vers le midi de l'Europe, on voit s'accroître le nombre des mo-

monastères, comme en Italie, en Grèce, en Espagne; tandis qu'ils diminuent à mesure qu'on se rapproche du Septentrion, où la froidure exige dans les *hommes* une vie plus active.

Mais une autre cause qui exalte l'imagination, est l'abstinence des alimens. Nous avons dit ci-devant pourquoi les *hommes* étoient obligés de manger beaucoup au Nord, et peu au Midi. On sait qu'une diète sévère rend le cerveau creux, empêche le sommeil, affoiblit l'estomac, donne à l'imagination plus de vivacité, au caractère une sensibilité excessive: on observe tout le contraire dans les *hommes* qui ont l'habitude de manger beaucoup, tels que les Septentrionaux. Aussi, les religions ont recommandé les jeûnes et exigé des abstinences régulières avant les jours destinés aux fêtes; et les ordres monastiques sont tous assujettis à des privations de nourriture pendant certains temps. Les jeûnes, les mortifications de la chair, l'abnégation des sens, la prière ou la méditation, sont très-propres à maintenir l'esprit dans un certain délire d'imagination, très-favorable aux opinions religieuses: il en est de même des autres cultes, tels que ceux des arts, de la poésie, de l'éloquence, de la musique et de la peinture, dans lesquels les *hommes* ne réussissent jamais mieux que quand ils ont exalté leur sensibilité et monté leur imagination par une sorte d'enthousiasme. C'est pour cela que Platon et Aristote observent qu'on frappe vainement aux portes de la poésie et des beaux arts, si l'on n'a pas un petit grain de folie; et Cicéron assure qu'on n'a jamais vu d'*homme* devenir un personnage illustre, sans une sorte d'inspiration divine: *Nemo igitur vir magnus, sine aliquo afflatu divino, unquam fuit*. Nat. Deor. l. 2, n. 46.

Les prophètes, les devins, et tous ceux chez lesquels domine l'imagination, sont communs dans les pays chauds. Ce sont des *hommes* d'un tempérament mélancolique, d'une sensibilité profonde; ils vivent dans la solitude, dans la méditation. Leur genre de vie est très-sobre, leurs mœurs sont austères, leur caractère est stoïque, et leur esprit préoccupé de l'objet de leur croyance. Les terreins arides et brûlans de l'Arabie, de l'Idumée, de l'Egypte et des contrées environnantes, sont très-favorables à cet état d'exaltation religieuse. C'est aussi là que se sont formées presque toutes les religions de la terre. L'Egypte fut le berceau des dieux de l'ancienne mythologie grecque, romaine et celtique. C'est encore le même système théologique, mais sous une autre forme, qui règne dans l'Asie et l'Afrique. Ainsi le brahmanisme répandu au Mogol et dans l'Inde; le lamisme du Thibet, du Boutan et de la Chine; le schamanisme de la Gran-

de-

de Tartarie et de la Sibérie, ne sont au fond que les vastes branches du même système religieux. Brama, Vitsnou et Chiven, ou la trinité indienne; Mithra, des anciens Perses; Xaca et Amida, des Japonais; Fohi, chez les Chinois; Mahamounie, principale idole des Thibétains; Boudh ou Buddha, du Bengale; Goudma ou Goutom, des royaumes d'Ava, du Pégu, d'Aracan, d'Asam; Herma-raja, des Boutaniens; Sommona-codom, des Siamois etc., ne sont rien autre chose que le même emblème de la nature vivante et personnifiée, comme elle le fut dans l'Asie mineure, sous les emblèmes d'Atis et d'Adonis; en Égypte, sous celui d'Osiris; dans la Grèce et l'Italie, sous les mythologies de Bacchus, d'Hercule, d'Apollon etc. Les mêmes opinions se sont répandues au sein de l'Afrique et dans presque toute l'Europe, avant la publication de l'*Évangile* et du *Coran*. Ainsi la religion des druides, les dieux des Scandinaves, la mythologie de Thor et Odin renfermée dans l'*Edda* des Islandais, n'étoient que des émanations de la théogonie indienne ou égyptienne. Les dalaïs-lamas et les kutuchtus, prêtres de la Tartarie et du Thibet; les schamans des peuples mongols, offrent plusieurs traits de ressemblance avec les anciens druides des Gaules.

Tous ces systèmes religieux sortent donc d'un tronc commun, qui a pris naissance dans les pays chauds de la terre. L'arbre des religions idolâtres planté dans l'Égypte ou dans l'Inde, a couvert de ses vastes branches l'orient et l'occident, le nord et le midi du monde. Aucune d'elles n'a pris naissance dans les pays froids: elles y ont été transportées. Ainsi Odin, législateur des Scandinaves, avoit apporté son système religieux de l'Asie; et l'on trouve même, dans les fragmens qui nous en restent, les noms de plusieurs animaux qui ne vivent que sous les tropiques, tels que les lions, les tigres, les éléphans, les grands serpens etc. Mais ce conquérant législateur sut approprier son culte à la nature des habitans des pays froids, et à leur caractère belliqueux. Odin sanctifia la guerre et les armes; il encouragea, par l'espoir des récompenses célestes, la valeur des peuples du Nord, et récommanda le mépris de la mort. Les Goths, les Danois et tous les peuples septentrionaux, déjà portés à la guerre par leur climat, s'élevèrent à un héroïsme inconnu dans les annales du monde. Ils apprirent à trouver des délices dans la mort, et à la chercher avec joie au sein des batailles; ils ne craignoient que le trépas paisible. C'est d'eux que nous est venu l'usage féroce des duels.

Animaque capaces
Mortis, et ignavum reditura parcere vita.
LUCAIN, Phars. l. 1.

Tel-

Telles furent les hordes barbares qui sortant de leurs forêts glacées, envahirent l'empire romain, et vengèrent le monde avili et courbé sous son sceptre tyrannique.

Il est encore d'autres religions idolâtres, comme le fétichisme et le polythéisme, ou l'adoration des objets physiques qui inspiroient l'effroi ou une secrète admiration aux *hommes*: ainsi, les nègres adorent les serpens fétiches; les anciens Egyptiens rendoient un culte aux crocodiles, aux ibis, aux chats, aux ognons et à d'autres plantes utiles chez eux, le lotus (1) étoit sacré. Les peuplades sauvages du nord de l'Amérique ont leurs manitous, comme les nègres ont leur gris-gris, leurs fétiches; comme les Sibériens, les Kamtchadales, les Ostiaques, les Lapons, les Samoïèdes, ont leurs idoles ou leurs marmousets: c'est la première religion des *hommes*. Ils ont tous adoré d'abord la fontaine qui les désaltéroit, l'arbre qui leur donnoit ses fruits, la montagne qui leur offroit du gibier, la forêt solitaire, l'antre obscur, le fleuve rapide, et tout ce qui étoit pour eux un objet de quelque affection de l'ame. Ce culte s'est répandu par toute la terre, lorsque les *hommes* étoient sauvages. Leurs premiers sacrifices se faisoient alors sur les hauts lieux ou sur le sommet des montagnes, parce qu'on les croyoit les plus près du ciel et de la divinité. Plusieurs nations adorèrent aussi les astres et le feu: telle fut la religion des Guèbres ou des anciens Perses, et le sabéisme des pasteurs arabes.

D'autres aspects de la nature ont donné naissance à d'autres cultes. Ainsi, cette perpétuelle circulation des êtres animés de la vie à la mort, ces résurrections de la matière tour-à-tour animante et animée, ont créé le dogme de la métempsycose, et ont aussi établi le dualisme ou la religion des deux principes: Oromaze, ou l'être bienfaisant; et Ahrimane, ou l'être méchant. Zoroastre créa ce système que les manichéens voulurent ensuite faire revivre dans les premiers siècles du christianisme. Le fatalisme, la prédestination, sont aussi admis dans plusieurs religions différentes, et dans quelques sectes de philosophie. La plupart des religions reconnoissent l'immortalité de l'ame, et les punitions ou les récompenses dans une autre vie. La religion judaïque, telle que Moïse l'avoit établie, n'annonce nulle part une nouvelle vie et l'immortalité de l'ame. Les stoïciens et les Chinois de la secte de Confucius, la nient. Odin inventa pour les peuples du Nord, grands guerriers et grands buveurs

(1) *Plante aquatique du genre NÉNUPHAR*, Nimphœa Linn.

veurs, un paradis nommé *vahalla*, où des jeunes filles, appellées *valkiries*, offriroient à boire, aux plus courageux, de la bière dans les crânes de leurs ennemis; et où ils ne cesseroient pas de faire bonne chère, de chasser et de se battre. Le paradis de Mahomet, rempli de *houris* toujours vierges, offre à l'imagination des Orientaux, si sensuels, des images qui les transportent de plaisir. La métempsycose indienne est encore un autre dogme approprié à la nature des climats des *hommes* qui les habitent. Lorsqu'un peuple n'admet pas le dogme des récompenses et des peines dans une autre vie, la religion est moins efficace par rapport aux actions civiles: d'où il suit que la morale de la nation est plus sujette à se corrompre, comme chez les anciens juifs, où les loix doivent être d'une extrême sévérité, de même que chez les Japonais.

Il est un autre genre de système religieux, qui paroît avoir été inconnu aux anciennes nations, excepté les Hébreux. Ce sont les religions révélées, au nombre de trois: le *judaïsme*, le *christianisme*, et le *mahométisme*. Elles ont rejeté le culte des objets physiques, et ont donné aux *hommes* une idée de la Divinité, plus grande et plus sublime que toutes les autres. La première, qui est le tronc primitif des deux suivantes, est divisée en trois sectes principales: 1. celle des rabanistes: 2. celle des karaïtes ou rabbins attachés à la lettre; ils se trouvent en Pologne et en Turquie: 3. celle des samaritains, qui existe à Naplouse, l'ancienne ville de Sichem, et dans la Palestine.

Le christianisme, répandu dans presque toute l'Europe et dans beaucoup de contrées d'Asie, d'Afrique et d'Amérique, nous paroît la plus sage et la plus raisonnable des trois. On en voit la preuve, en considérant que les nations qui la professent, sont en général les plus policées, les plus industrieuses, et les plus instruites de l'univers; car la civilisation, les arts, et les sciences, n'ont jamais fait d'aussi grands progrès chez les autres peuples modernes de la terre. Elle n'a pas la férocité du mahométisme, ni la morale grossière du judaïsme. L'*Évangile* est regardé comme le code de la morale la plus sublime et la plus pure: aussi fut-il adopté par les sectes les plus renommées de l'ancienne philosophie.

On connoît trois principales sectes dans le christianisme. 1. La catholique romaine, professée en Italie, en Espagne, en France, dans l'Autriche et la ci-devant Pologne, ainsi que dans les possessions de ces peuples aux Indes et en Amérique. 2. Le protestantisme, qui se divise soit en luthériens, dans le Danemarck, la Suède, l'Allemagne septentriona-

nale, la Hongrie, la Transilvanie et une partie de la Pologne; soit en calvinistes, répandus en Angleterre, en Hollande, sur le Rhin, en Suisse, à Genève, et dans plusieurs possessions des Européens aux Indes. La secte anglicane réformée, qui appartient à cette classe, est professée dans la Grande-Bretagne et dans plusieurs contrées des Etats-Unis d'Amérique. On trouve encore d'autres sectes, mais moins considérables, telles que les quakers en Angleterre, les sociniens en Transilvanie, les anabaptistes, les memnonites en Hollande, les hernhutters ou frères moraves etc. 3. Une autre grande secte est celle des schismatiques grecs, ou melchites, en Grèce, en Russie, en Asie et en Afrique, sous les patriarches de Constantinople, d'Antioche, de Jérusalem et d'Alexandrie: elle comprend encore les Moscovites, les Géorgiens et les Mingréliens.

Il y a plusieurs autres schismatiques, désignés sous le nom de *chrétiens orientaux*: tels sont les eutychéens, qui comprennent les Syriens et les Arméniens qui ont des patriarches; tels sont aussi les jacobites ou les coptes d'Égypte et les Abyssins, dont le patriarche est celui d'Alexandrie. On trouve encore des nestoriens, répandus en Syrie, au Kurdistan ou Diarbek, dans l'Irak et quelques provinces de Perse: ils ont pour chef le patriarche de Séleucie.

La troisième religion révélée est l'islamisme ou la religion de Mahomet. Elle est séparée en deux sectes principales. 1. Celle d'Omar, suivie par les Turcs, une partie des Tartares, et par les Arabes, les Égyptiens, les habitans de la Barbarie, du Bilédulgerid, du Sahra, de la Nubie, de la Nigritie, du Zanguebar, et de plusieurs autres contrées d'Afrique. 2. Celle d'Ali, adoptée par les Persans, les Mogols, les peuples des Indes qui ont reçu le mahométisme, comme les habitans des Îles maldives, des Moluques, de la Sonde etc. Le *Coran* met le cimeterre en la main des princes asiatiques: le dogme de la fatalité détruit l'indépendance des *hommes*, et rive les fers du despotisme. *Dieu l'a résolu ainsi: ce qui est arrivé, étoit inévitable*: voilà la barrière des peuples musulmans.

Les *hommes* ne choisissent point leurs religions; ils prennent celle de leurs parens et de leur pays: cependant, ils sont, pour la plupart, intolérans envers les autres religions qu'ils auroient défendues s'ils y fussent nés. Pour moi, si j'avois à choisir librement entre toutes celles qui existent dans le monde, je préférerois naturellement, ce me semble, la chrétienne, à cause de la sublime morale qu'elle enseigne, et de la charité qu'elle inspire à tous ceux qui la suivent de

cœur, non de paroles; qui écoutent plutôt la voix des Fénélon, des Las-Casas et des Vincent-de-Paul, que celle des inquisiteurs. Toute religion a servi de prétexte aux abus, aux crimes, aux attentats; mais les bienfaits du christianisme surpassent les crimes et les malheurs auxquels on l'a fait coopérer: il a civilisé l'Europe; il a donné à ses habitans une existence plus sûre et plus aisée qu'à tous ceux de l'Asie; il a policé le Paraguay; il a même créé des chefs-d'œuvre en poésie, en peinture, en éloquence; il a beaucoup adouci les misères des guerres, et a créé un droit des gens entre les nations. Ce sont des bienfaits que tout *homme* juste doit reconnoître en tous les temps, et indépendamment de l'esprit de son siècle.

De l'Homme en société.

L'*homme* n'est pas fait pour vivre seul; c'est un animal sociable par sa nature. La multiplicité de ses besoins naturels, puisqu'il naît le plus impuissant et le plus misérable des animaux; la sensibilité de ses organes, l'étendue de ses desirs, la longue foiblesse de son enfance, son genre de vie essentiellement frugivore, et sa nudité, nécessitent un état de société pour le maintien de son espèce.

En effet, les animaux analogues à l'*homme* par leur conformation, sont sociables, comme nous le voyons chez les singes. Les espèces frugivores et herbivores vivent toutes en société, tandis que les races carnacières sont solitaires et ennemies entr'elles, à cause de la difficulté de se procurer ensemble une proie vivante sans querelles et sans combats; difficulté qui ne se rencontre point chez les animaux frugivores, parce que le règne végétal offre plus de latitude et de facilité dans le genre de vie.

Les frugivores n'ayant entr'eux aucun germe d'inimitié, aiment donc se rassembler entr'eux pour se porter des secours réciproques, parce qu'ils sont foibles; tandis que les carnivores, mieux armés et plus robustes, cherchent à subsister seuls et à vivre isolés, à cause de la concurrence de la chasse. La foiblesse est donc une cause de sociabilité parmi les animaux; et comme l'*homme* est foible relativement à ses besoins, à ses desirs, à ses facultés, la nature l'a rendu sociable.

Cette même foiblesse individuelle est un élément de la sympathie entre les différens êtres; car la *femme*, l'enfant, qui sont plus foibles que l'*homme*, sont aussi plus que lui capables d'attachement et d'affections. Voilà l'une des principales causes de la sociabilité humaine.

 D'ail-

D'ailleurs, les sexes, chez les animaux, n'ayant qu'un temps passager d'amour, se recherchent et se quittent aussitôt; mais dans l'espèce humaine, le temps de l'amour durant continuellement pendant une grande partie de la vie, il oblige les sexes à demeurer sans cesse réunis. De cette union résultent des enfans dont la longue foiblesse oblige les parens à pourvoir à leur nourriture jusqu'à un âge assez formé. Pendant ce temps, il survient de nouveaux enfans qui perpétuent la nécessité de vivre en société. Enfin, la longue habitude de se voir, de se connoître; les accords du caractère, et les avantages mutuels qui en résultent, sont des motifs très-puissans de la formation des sociétés, bien qu'un illustre écrivain, J. J. Rousseau, ait soutenu le contraire.

L'état de société est même si naturel à l'*homme*, qu'il y est par toute la terre, quoiqu'en divers degrés de civilisation. Il ne faut pas croire que les sauvages soient dans un pur état d'isolement : ils forment des familles et de petites nations, dont les divers particuliers gardent entr'eux la plus étroite union; car, ils émanent originairement d'une seule famille, ce qui les rend tous alliés, parens et frères entr'eux. C'est ainsi que les douze tribus israélites sortoient des douze fils de Jacob, comme toutes les branches d'un arbre sortent primitivement d'un seul tronc.

La trace de ces antiques divisions du genre humain, se reconnoît même, parmi chaque peuple, par la nature de son langage et par ses coutumes, qui ont une origine commune dans chaque race d'*hommes*. C'est, en effet, dans les premières familles que la parole a été inventée, à cause des relations continuelles de l'enfant avec la mère, et de celle-ci avec le père. A mesure que les familles se sont agrandies, multipliées, répandues sur la surface de la terre, elles ont étendu aussi leur langage primitif, et ont formé divers dialectes qui ont pris la teinte des climats, des religions, des gouvernemens et des coutumes, que chaque peuple avoit adoptés primitivement.

Dans le principe, les sociétés humaines vivoient éparses sur la terre, des fruits de la chasse, de la pêche, et de quelques herbes sauvages que la terre bienfaisante faisoit croître sous leurs pas. L'accroissement du nombre des individus sur un sol que la charrue n'avoit pas encore fertilisé, la concurrence des chasseurs, la rareté du gibier, la difficulté de subsister pendant les saisons rigoureuses, forcèrent les *hommes* à élever du bétail pour s'en nourrir pendant la disette; et ils devinrent pasteurs.

Il

Il n'y a nulle société réglée chez les nations qui vivent dans l'état chasseur et sauvage, comme sont les naturels américains, tels que les Canadiens, les Illinois, les Créeks, les Iroquois etc. vers le nord, et les Patagons, les Chiliens etc. au midi du Nouveau-Monde; les habitans de la Nouvelle-Zélande, de la Nouvelle-Calédoine, de la Nouvelle-Hollande; les Hottentots, et une foule d'autres sauvages. Chaque père de famille gouverne par l'autorité naturelle qu'il a sur ses enfans; et s'il s'unit quelquefois avec ses voisins, c'est pour repousser la violence ou pour tirer quelque vengeance d'une insulte. Il n'existe parmi eux aucune autre loi que celle du talion, loi primitive et originelle dans le cœur humain. Cet état de chasseur endurcit extrêmement le caractère. L'habitude de vaincre les bêtes donnant à l'*homme* un sentiment d'orgueil et des idées de supériorité, il regarde la moindre injure comme une rebellion criminelle qu'on ne peut assez punir: de cet orgueil blessé suit une vengeance d'autant plus cruelle, qu'on la croit moins proportionnée à la grandeur de l'insulte; et comme ces *hommes* ont coutume de dévorer les animaux qu'ils ont combattus, ils ont de même osé dévorer, par un excès de haine, leurs semblables vaincus dans les combats. Telle fut l'origine de l'anthropophagie (*Voyez* ANTHROPOPHAGES). Lorsque les *hommes* cessèrent de l'être, cette coutume n'appartint plus qu'à leurs divinités; car, les premiers dieux des nations barbares furent plutôt des tyrans que des dieux. L'*homme* fait toujours sa divinité à son image, et parce qu'il étoit féroce, il lui fallut des dieux sanguinaires; car, comment des dieux bienfaisans eussent-ils pu en imposer à des caractères impétueux et farouches, qu'on ne pouvoit subjuguer que par la terreur? *Consultez* l'article FÉTICHES.

Timor fecit esse Deos, quâ nempe remotâ,
Templa ruent, nec erit Juppiter ullus.
LUCRET. *Rer. nat.*

Mais les plus grands terreins ne pouvant nourrir qu'un nombre borné de chasseurs, lorsque ceux-ci, devenus plus nombreux, adoptèrent l'état pastoral, leur caractère s'adoucit dans le repos. Nourris du lait de leurs bestiaux, couverts de leurs chaudes toisons, passant leur vie au sein des prairies et des fleurs, leurs mœurs se polirent, leurs esprits s'accoutumèrent à réfléchir et à contempler la nature, dont l'aspect les remplit d'admiration. Ce sentiment leur inspira de grandes pensées, et les rendit poètes. Tels sont encore

aujourd'hui les Arabes-bédouins, et tel fut l'âge d'or de l'espèce humaine. Alors, les premiers législateurs étoient des poètes sacrés. C'est ainsi que les Orphée, les Linus et les Amphion policèrent les *hommes*, et bâtirent les premières cités: aussi le même nom fut donné d'abord aux loix et aux chansons.

Enfin, dans l'état pastoral où le gouvernement est patriarchal, la nation est toujours ambulante en petites hordes, parce qu'il faut changer de prairies à mesure qu'elles sont épuisées par les bestiaux. Cette vie précaire et nomade, comme celle des Cafres, des Maures, des Arabes, des Tartares, tient encore beaucoup de son antique rudesse. A mesure que les *hommes* se multiplient, la quantité de bétail ne peut pas suffire dans le même terrein; et malgré les émigrations, les dispersions d'*hommes*, il arrive enfin, par la suite des temps, un point de multiplication qui les force à prendre un état plus productif.

Jusqu'alors nous avons vu l'*homme* indépendant sur la terre: il étoit par-tout sur son terrein, puisque chacun n'en possédoit que l'usufruit, et que le fonds appartenoit en commun à tout le genre humain. Mais le temps étoit arrivé, où il ne pouvoit subsister des biens offerts par la seule nature; et s'il fût resté en cet état, il auroit été obligé de s'entre-dévorer faute de nourriture suffisante, ou de périr affamé. Cette cruelle alternative frappa les esprits. Alors il s'éleva des *hommes* de génie, qui conçurent le projet de forcer la nature à nourrir des peuples nombreux. Pour cet effet il falloit, non-seulement partager la terre et fixer le droit de propriété, mais encore obliger les *hommes* à respecter le travail d'autrui, et à maintenir réciproquement la sûreté de leurs biens et de leur vie. L'expérience du cœur humain ayant appris que des loix purement civiles ne pouvoient ni empêcher ni prévenir les contraventions secrètes, ces grands *hommes* sentirent la nécessité de lier les consciences, et d'épouvanter au moins les esprits de ceux dont ils ne pouvoient retenir les mains criminelles. Alors ils eurent recours aux religions, institutions sublimes et vénérables sur lesquelles est fondé tout pacte social. Aussi, tous les législateurs ont eu recours à la divinité: Zoroastre, à Oromaze, en Perse; Thaut, à Mercure ou Hermès, en Égypte; Minos, à Jupiter, en Crète; Charondas, à Saturne, chez les Carthaginois; Lycurgue, à Apollon, pour Lacédémone; Dracon et Solon, à Minerve, chez les Athéniens; Numa, à la nymphe Egérie; Mahomet, à l'ange Gabriel; Zamolxis, à Vesta, chez les Scythes; Platon, à Jupiter et à Apollon,

pour

pour les Magnésiens etc. Les premiers gouvernemens qui établirent le droit de propriété, furent donc de véritables théocraties: heureux alors les peuples lorsqu'ils n'avoient pour rois que des divinités bienfaisantes et vengeresses des crimes les plus cachés!

Un pareil état de croyance ne pouvoit convenir qu'à des *hommes* très-simples et très-crédules: mais à mesure que l'inégalité se prononça davantage entre les membres d'une même société, il fallut établir une puissance coërcitive qui pourvût efficacement à la sûreté de tous; puisque le pouvoir de la religion devenoit d'autant plus insuffisant, que les différences de richesse et de pauvreté excitoient davantage l'envie des uns et l'ambition des autres. Alors on créa des gouvernemens civils.

Les nations sont pauvres dans leur origine; les rangs des *hommes* y sont peu distincts; tous sont obligés de travailler pour vivre; leur esprit est encore grossier, et leur caractère franc. Les mariages sont fréquens, à cause de l'utilité mutuelle qui en résulte pour les besoins de la famille. Enfin, la culture de la terre exige que chacun demeure épars dans les campagnes. Toutes ces raisons et plusieurs autres nécessitent une forme de gouvernement très-populaire: aussi tout peuple a commencé par le gouvernement républicain, après l'état pasteur ou patriarchal. Les prétendus rois de Rome ancienne et d'Athènes, les juges d'Israël, même les rois de France de la première race (1), enfin les chefs des peuples nouveaux, étant élus par la nation, ne sont pas ses souverains, mais ses magistrats populaires: c'étoit une suite du systême du gouvernement de famille ou patriarchal.

Les petits états placés dans un sol stérile, montueux, ou sur le rivage des mers; enfin, tous les pays où la subsistance ne peut s'obtenir que par beaucoup de travaux ou de périls, se forment nécessairement en républiques plus ou moins démocratiques. C'est que l'égalité des fortunes y est fort grande; les mœurs y sont très-simples; le caractère des *hommes* y est plus ferme, l'argent plus rare, la justice plus impartiale, l'esprit public plus patriotique, plus belliqueux; l'hospitalité, la franchise et la cordialité y sont plus générales; enfin, les familles mieux unies que par-tout ailleurs, à cau-

(1) *On peut voir dans Hotman, Boulainvilliers, Robertson et autres auteurs, que la France fut une vraie république sous la première dynastie de ses rois. Son gouvernement étoit aristocratique.*

à cause de la pauvreté et du travail. La religion y est plutôt en sentiment qu'en culte extérieur: de là suit une plus grande liberté des consciences. Le sacerdoce y est donc pauvre, peu nombreux; et il n'y a point de monastères. Les loix sont simples, vulgaires, consacrées par l'assentiment général: aussi la propriété y est plus respectée; les droits civils y sont plus solidement établis que par-tout ailleurs. Si l'argent est rare, il circule aussi plus rapidement; et comme les besoins y sont pressans, l'industrie redouble d'activité. L'éducation tend plus à l'utilité qu'à l'agrément: aussi les enfans sont élevés à l'école de la tempérance, des privations, et du respect paternel. Les travaux rustiques ou commerciaux sont honorés, encouragés; les punitions sont plutôt infamantes que corporelles; le genre de vie est laborieux; le caractère franc, entreprenant; les formes de politesse rudes et même grossières; l'autorité douce; les *femmes* rangées au devoir du ménage, et regardées comme inférieures aux *hommes*; les spectacles rudes et souvent féroces. On y trouve l'ivrognerie réunie à la générosité, à une certaine communauté de biens et de cœur. Les campagnes y sont plus peuplées que les villes; enfin, le soin, l'ordre, la propreté règnent dans l'intérieur des maisons. L'esprit des *hommes*, encore peu cultivé, y est sujet à la superstition, à une extrême crédulité. Des romances historiques chantées sur des airs simples, quelques arts grossiers; voilà tout ce qu'on trouve de plus relevé dans la nation. Toutes ces choses sont liées et s'observent plus ou moins parmi les peuples laborieux et pauvres, à cause de la nature de leur terrein; comme chez les Suisses, les Corses, les Ecossais, et chez presque tous les peuples pauvres et montagnards. En Asie, les druses du Liban, les habitans du Caucase etc., offrent de semblables caractères: il n'y a même aucune nation maritime qui ne penche vers la démocratie, comme l'Angleterre, la Hollande, Hambourg, Gênes, Venise, les républiques de la Mer adriatique (1) etc. Les empires despotiques n'ont jamais eu de succès bien constans sur la mer, comme la Turquie, la Russie, l'Égypte, la Chine, le Japon, et la plupart des Indiens maritimes. Aussi, malgré les contrées chaudes et fertiles où le despotisme semble être endémique, les Algériens, les Tunisiens, les autres Barbaresques descendans des

(1) *Les Athéniens qui habitoient le port ou le pirée, vouloient la démocratie; et les citadins, l'aristocratie, nous disent Aristote et Plutarque.*

des antiques Phéniciens et Carthaginois, enfin les Maures des bords de la Mer rouge, les flibustiers et les pirates malais qui remplissent l'Océan indien; tous ces peuples, dis-je, ont conservé un esprit violent de républicanisme sous le climat de la servitude: c'est parce que la mer est le patrimoine des peuples libres

Un autre rapport entre les *hommes* et la nature de leur gouvernement, c'est que dans les extrêmes de chaleur ou de froidure, les caractères des *hommes* se portent aux extrêmes: Il faut donc des gouvernemens qui leur soient analogues; tandis que dans les températures modérées, les esprits étant plus tempérés, les gouvernemens doivent tenir une sorte de milieu. Ainsi, la violence des peuples du Nord exige une certaine brutalité dans le gouvernement, comme on le voit chez les Tartares, les Russes, et même les Turcs qui sont une nation féroce. L'extrême corruption des Méridionaux, et la fougue de leurs passions exaltées par un ciel brûlant, doivent être réprimées par un grand despotisme. Les *hommes* dont le caractère n'est pas exposé à tous ces excès, comme sont les peuples des pays tempérés, ne peuvent s'accommoder que de gouvernemens doux et pleins de tolérance. Mais comme les mœurs et les caractères des *hommes* changent avec les siècles et l'état de société, il faut que les gouvernemens suivent ces mêmes nuances de l'esprit public pour se maintenir; car cet équilibre s'exécute nécessairement.

Il s'établit encore, dans chaque état, un certain rapport d'action entre le peuple et le gouvernement. Dans les démocraties, la nation comprime le gouvernement, et tend à le dissoudre. Dans les empires despotiques, au contraire, le gouvernement pèse sur la nation, et tend à la détruire. Les gouvernemens mixtes et tempérés gardent un milieu, et établissent un juste équilibre. Les pays froids étant stériles, et produisant des *hommes* robustes, belliqueux, actifs; tendent à produire des gouvernemens républicains, et même une espèce d'anarchie. Les régions chaudes étant très-communément fertiles, et produisant des *hommes* délicats, timides, paresseux; donnent naissance à des gouvernemens despotiques. Les contrées intermédiaires tiennent aussi le milieu par la nature de leurs habitans, et par celle de leurs gouvernemens. Les empires du nord de l'Europe n'ont que l'apparence du gouvernement despotique et monarchique: il est un caractère inné d'indépendance dans leurs sujets. Enfin, nous voyons qu'à mesure qu'on descend dans l'Europe méridionale, les gouvernemens deviennent plus oppressifs pour la liberté des

peuples, comme on peut s'en convaincre en les comparant les uns aux autres.

De même que l'*homme* marche sans cesse vers la vieillesse, les gouvernemens tendent constamment à la concentration du pouvoir par leur propre nature; et quoique l'esprit des peuples penche généralement en sens contraire, les gouvernemens l'emportent à la longue, puisqu'ils sont le centre de tous les intérêts, et qu'ils attirent à eux toutes les passions des *hommes*. Cet effet est inévitable, parce que le résultat de la société humaine étant le bien-être de ses membres, il s'ensuit que ceux-ci s'enrichissent peu à peu, et tiennent bientôt à l'état social par des liens plus multipliés. En outre, l'habitude des jouissances et des besoins factices que produit cet état d'association, l'espèce d'impossibilité de se priver de tous les agrémens qui en résultent, l'augmentation du luxe, permettent aux gouvernemens de s'affermir et de se fortifier sans cesse; les *hommes* aimant mieux sacrifier une partie de leur liberté pour vivre plus tranquillement, et laissant au gouvernement le soin de veiller à la sûreté de l'état. Pour cela, il faut aux princes des pouvoirs plus étendus, et un plus grand nombre d'*hommes* à leur service: de là des troupes réglées, des loix prohibitives etc. Sans ces moyens coërcitifs, tout iroit plus mal encore; parce que les différences entre les riches et les pauvres, les heureux et les malheureux se prononçant de plus en plus, s'il n'existoit aucune puissance répressive de ces deux extrêmes, l'état seroit bientôt dissous. Plus les fortunes particulières s'élèvent dans une nation, plus il se trouve de misérables, parce que la richesse des uns est prise sur les autres: or, plus les pauvres tendent à reprendre leur égalité primitive, plus les riches font d'efforts en sens contraire pour se maintenir; de sorte que l'état se déchire quelquefois en deux, comme dans les révolutions, lesquelles doivent être d'autant plus terribles, que l'inégalité est plus grande entre les classes de la société. Ainsi, dans les chocs physiques, la réaction est toujours égale à l'action: c'est pourquoi il n'est point de révolution plus déplorable que celle des empires despotiques, et des pays dans lesquels la servitude est établie. Aussi, les révoltes des nègres contre les blancs, des serfs contre leurs seigneurs, des gouvernés contre les gouvernans, ne s'opèrent jamais sans de grandes effusions de sang. Mais bientôt ces secousses en sens contraires se neutralisent réciproquement, et tout rentre peu à peu dans l'ordre accoutumé.

La démocratie tend à passer à l'aristocratie; celle-ci, à l'oligarchie, qui finit par l'état monarchique. Cette gradation

tion s'opère par la concentration successive du pouvoir dans un plus petit nombre de mains, à mesure que l'inégalité des fortunes et des rangs se prononce davantage; parce que l'*homme* aspire toujours à s'élever: c'est un résultat nécessaire de l'amour de soi, caractère imprimé par la nature à tous les êtres sensibles. Si tous les gouvernans ont cette tendance, la nature des pays la réprime quelquefois, ou la limite dans de certaines bornes. Ainsi les peuples navigateurs, les nations petites et pauvres, les montagnards, les nomades et pasteurs, les ichthyophages, sont forcés de demeurer républicains; tandis que les nations très-grandes, très-riches, très-puissantes, qui habitent un territoire fertile, sont nécessairement portées à l'état despotique. Prenons l'ancienne Rome pour exemple: dans son origine, ce fut une république formée par un ramas d'aventuriers et de brigands, qui élurent des chefs nommés *rois*, quoiqu'ils n'en eussent guère que le titre; car l'expulsion des Tarquins montra que cet état n'étoit autre chose qu'une république. Tant que Rome fut pauvre et peu puissante, elle demeura républicaine; mais lorsqu'elle eut conquis d'immenses provinces, et que ses citoyens se furent enrichis de la dépouille des peuples et des rois, elle se changea promptement en monarchie sous Sylla, César et Auguste: mais comme sa puissance, son étendue et sa richesse étoient à leur comble, son gouvernement dégénéra naturellement en despotisme sous les Tibère, les Caligula et les Néron. En vain les Antonins, les Titus, les Julien, les Marc-Aurèle, et tant d'autres bons princes, voulurent ramener l'état vers la monarchie réglée; Rome étoit perdue: le luxe, la dissolution excessive des mœurs, la richesse et l'avilissement de ses habitans; enfin, l'esprit de toute la nation s'étoit trop dégradé pour remonter vers l'antique rudesse et les vertus vigoureuses de ses ancêtres.

Telle est donc la marche de tous les gouvernemens, lorsqu'ils ne sont point contrariés par les circonstances des climats, et par la nature des territoires et des religions. Tout se polit et s'use ensuite par l'effet des frottemens continuels des *hommes* entr'eux; tous perdent graduellement leurs formes primitives, caractéristiques; tout devient uniforme et universel: c'est même ce mélange, cette confusion de toutes choses, qui les affoiblit et les détruit. La trop grande relation des *hommes* avec les objets particuliers, les détache du lien général; les loix devenues l'expression de la volonté d'un seul, ne sont plus respectées comme la voix du bien public; les occupations particulières détournent des devoirs publics en se multipliant. Il se forme bientôt plusieurs états

dans

sans un seul état, chacun prenant exclusivement l'esprit de sa profession aux dépens même de celui de la patrie (1). A mesure que le gouvernement est obligé d'employer plus de force, il lui faut plus d'employés: de là l'augmentation des taxes, les extorsions des publicains, la vénalité des places, les

(1) *La multiplication des sociétés particulières annonce l'affoiblissement des liens de l'état, d'une manière visible; car elles se montrent sur-tout chez les peuples dont le gouvernement décline. La fureur des spectacles en est encore un des plus graves symptômes. Ainsi Démosthène reprochoit aux Athéniens qu'ils prenoient plus soin de leurs spectacles que de leur défense, se souciant fort peu d'être subjugués et asservis, pourvu qu'ils allassent au théâtre. Athènes, en effet, succomba bientôt sous Philippe, sous Alexandre et ses successeurs, enfin sous les Romains. Ceux-ci, devenus corrompus sous leurs empereurs, ne demandoient plus que du pain et des spectacles:* panem et circenses. *Le peuple romain qui combattoit jadis pour l'empire du monde, se battit bientôt pour des histrions: il y eut des factions pour ou contre tel acteur. On loue les académies, les sociétés savantes; chacun cherche à s'y faire admettre, ou même veut en créer de nouvelles: tout cela peut être avantageux pour le particulier, mais est certainement nuisible au général, en concentrant ce qui doit être répandu. La Grèce et Rome, dans leur déclin, nous présentent absolument la même chose. Juvénal se moque même des* femmes *savantes de son temps, qui tenoient des bureaux d'esprit. Les* hommes *se ressemblent en tout âge, aux mêmes époques de leur civilisation. L'influence de l'esprit de coteries, ou des sociétés particulières, isole toujours les cœurs de l'amour de la patrie, quand elles n'ont point l'état pour objet, comme en Angleterre, en Suisse, en Hollande. Dans ces dernières associations, les* hommes *se rassemblent pour s'occuper des affaires publiques et des moyens de faire fleurir le commerce etc. Dans nos sociétés particulières, on cherche, au contraire, à s'attirer de la considération par son esprit, à faire valoir ses talens, ses richesses etc.; on ne reporte rien à l'état; on ne voit que soi-même; on se soustrait, pour ainsi dire, à la société générale. Il faut excepter seulement quelques corporations utiles aux arts, aux sciences, aux lettres, et qui font la gloire des nations. Les ordres monastiques sont encore des corporations qui ont un intérêt tout autre que celui de l'état. Aussi, les pays remplis de moines sont couverts de mendians paresseux, et périssent d'épuisement, ou deviennent la proie du premier conquérant qui se présente.*

les concussions, les violences, l'arbitraire, l'anéantissement du commerce et des manufactures: les terres grevées d'impôts, demeurent incultes; d'où suit la dépopulation. Aussi voyons-nous que les plus grands empires despotiques succombent au moindre choc. Le vaste empire romain fut écrasé par des barbares; on a vu quelques troupes de misérables Tartares envahir plusieurs fois les riches contrées de la Chine et de l'Indostan; une poignée d'aventuriers européens ont brisé le sceptre du Grand-Mogol etc.

Dans les empires despotiques, il ne peut y avoir aucun amour de la patrie, puisque les *hommes* n'y ont nul droit au gouvernement, ni même aucune propriété garantie par des loix. Ils n'ont donc point d'intérêt à combattre pour leurs maîtres, puisque l'ennemi ne peut pas les traiter pis qu'eux. Voilà pourquoi Xerxès, avec un million d'*hommes*, est arrêté aux Thermopyles par trois cents Spartiates, et vaincu à Salamine et à Platée; tandis que dix mille Grecs traversent en vainqueurs l'empire du grand roi, et qu'Alexandre, avec quelques milliers de Macédoniens, foule aux pieds l'Afrique et l'Asie. On connoît les rapides conquêtes des Romains dans l'Orient, et la difficulté qu'ils éprouvèrent à pénétrer dans l'intérieur de l'Europe. Hippocrate avoit observé cette différence entre les Européens et les Asiatiques. Il avoit senti qu'elle tenoit à la nature des climats et des gouvernemens qui en résultent nécessairement. Nous avons vu aussi, que les peuples les plus vaillans et les plus indomptables étoient ceux du Nord et les montagnards. On se rappelle avec quelle gloire les montagnards asturiens se défendirent contre les Maures, les Ecossais contre les Romains, les Suisses contre la maison d'Autriche, les Druses du Liban, ainsi que les Hongrois, les Albanais, les Transylvains etc., contre les Turcs. Le Hollandais lui-même, ce peuple si pacifique, ne put être soumis par toutes les forces de l'Espagne, aidée de tous les trésors du Nouveau-Monde. C'est l'amour de la patrie qui fait toute la force des états: il suit de là que les petits pays se gouvernant en républiques, sont plus forts à proportion que les grands peuples chez lesquels le gouvernement républicain ne peut pas subsister, à moins qu'ils ne soient composés de plusieurs états fédératifs. Les petits états peuvent donc s'étendre et conquérir; les très-grands sont souvent forcés de se resserrer, ou sont exposés à être subjugués. Ainsi, l'on a vu Charles XII, roi de Suède, et Gustave Adolphe, envahir la Pologne, la Russie et l'Allemagne, avec une poignée de pauvres paysans suédois et de montagnards dalécarliens.

Il

Il s'est même établi de tout temps un écoulement des nations du Nord chez celles du Midi; et comme les premières sont essentiellement guerrières, parce qu'elles ne vivent que de chasse dans des pays froids, elles ont été forcées de se rendre conquérantes. En effet, des corps robustes et courageux, vivant avec peine sur un sol stérile, ne tenant à aucun pays, puisqu'ils n'y sont nulle part stationnaires, deviennent naturellement belliqueux, et sont portés aux entreprises les plus périlleuses, sur-tout lorsqu'ils s'y voient contraints par la rareté des subsistances et par la multiplication des *hommes*. Leur gouvernement n'est dans le fait qu'une espèce d'armée. Ainsi, les hordes de Tartares ne sont que des détachemens, des divisions d'un grand corps de troupes sous les ordres de divers généraux appellés *khans*, et soumis eux-mêmes à des chefs suprêmes qui font mouvoir la masse entière de ces immenses corps d'armées.

Les peuples du Midi, au contraire, ayant trouvé d'abord une terre féconde, y sont demeurés stationnaires, parce qu'ils y rencontrèrent une nourriture suffisante en tout temps. N'ayant aucune concurrence à craindre pour leurs vivres, amollis par les délices et par la chaleur de leur climat, ils sont devenus foibles et timides.

Ainsi, lorsque les habitans du Nord ont reflué vers les tropiques, les armes à la main, ils ont aisément conquis les tranquilles Méridionaux, et se sont approprié le gouvernement. Ils ont formé celui-ci sur le modèle de leur constitution militaire; car, le conquérant partagea sa conquête avec ses compagnons. La terre et ses cultivateurs furent divisés en fiefs, et distribués à chaque guerrier; les capitaines obtinrent des parts plus considérables, et enfin le chef prit la plus grande portion: de sorte que chacun fut souverain propre de sa terre et des habitans qui la peuploient, mais en même temps les petits souverains furent soumis au chef qui les avoit investis de leurs fiefs; ils lui durent foi, hommage et obéissance, comme des officiers les doivent à leur général. On suivit dans l'état civil toutes les formes et les maximes militaires. Telle fut l'institution de la féodalité: c'est une armée fixe et introduite dans le corps de la nation. Le peuple est serf et attaché à la glèbe; il vit et travaille pour nourrir ses vainqueurs et ses maîtres. Comme la plupart des gouvernemens de l'Ancien-Monde sont le résultat de la conquête des peuples du Nord, on trouve presque par-tout des traces du système féodal. Ainsi, les empires sont plutôt établis par la force et le fer des conquérans, que par les loix de la justice et par la volonté des peuples.

Puis-

Puisque chacun des vainqueurs avoit acquis par son courage un droit sur la conquête, et puisqu'il en avoit reçu sa part, il devoit être consulté dans toutes les affaires desquelles son sort dépendoit; il étoit citoyen de son gouvernement; il avoit voix dans les assemblées générales. Ainsi, les diètes germanique et polonaise, les parlemens d'Angleterre, les anciens états-généraux en France, les cortès d'Espagne, sont un reste de cette jurisprudence féodale: on trouve de semblables exemples dans l'histoire de Tamerlan. Ces gouvernemens ne sont entièrement despotiques que pour le peuple conquis: celui-ci est serf ou esclave; mais le conquérant ou le noble a les droits du citoyen, il est membre de l'état, il peut même résister à ses chefs s'ils blessent ses intérêts. C'est ainsi qu'on voyoit, aux premiers temps de la monarchie française, les barons, les ducs lever la bannière contre les rois, ou se maintenir indépendans au sein de leurs donjons.

Cette noblesse ou cette caste, élevée au-dessus du peuple vaincu par le droit de conquête, avoit une hiérarchie de rangs qui remontoit jusqu'au trône. On observe encore la même organisation dans presque tous les empires d'Asie et les états de l'Europe; on la trouve en Chine, et dans toutes les tribus malaies. Dans l'Indostan, au Mogol, il y a une hiérarchie graduée d'inféodation des killadars, foudjars, nababs et subahs; on en voit des vestiges dans les vayvodes de Moldavie, de Valachie, le khan des Tartares de la Crimée, les deys d'Alger etc., le shérif de la Mekke, les scheiks de Syrie, les mammeluks, enfin les fiefs militaires sous les titres de sanjacs, zayms, timariots etc.; en Russie, en Hongrie, dans les boyars, les hospodars, les hettmans des Cosaques etc. En Suède, en Pologne, en Moscovie; dans une grande partie de la Prusse, de la Bohême, de la Hongrie etc., les paysans sont attachés à la glèbe et tous serfs. Les castes de l'Inde sont de même des ordres féodaux, et les naïres y sont les nobles ou les guerriers.

Tous les empires du Midi étant fondés sur la conquête, ont ainsi une constitution entièrement militaire, et par conséquent toute féodale: les débordemens des nations du Nord ont établi ce genre de gouvernement. Les fastes de l'histoire nous ont transmis quelques-unes de ces grandes révolutions du genre humain. Lorsque les Attila, les Genseric, les Mahomet II, les Tamerlan et les Genghiskhan, sortirent des retraites du Nord pour envahir le monde et renouveller la face des empires, leurs moindres fiefs étoient de vastes royaumes: le sabre d'un Tartare imposoit le silence à la terre.

Il ne s'est jamais opéré de migrations d'*hommes* du Midi vers

vers le Nord; lès marées de l'espèce humaine se font, au contraire, du Nord au Midi. Les peuples septentrionaux, pauvres et entreprenans, sont peu attachés à leur territoire stérile; les Méridionaux fixés sur un sol fécond et délicieux, amollis par la chaleur et la volupté de leur climat, demeurent chez eux. Les premiers sont encore peu civilisés, parce qu'ils n'ont pas de propriété fixe et suffisante; les seconds, arrivés au terme extrême de la civilisation, retombent dans l'état de barbarie. Les seules nations des climats tempérés jouissent d'un état plus parfait, et d'un gouvernement plus ou moins modéré, selon qu'il se rapproche davantage du milieu ou des extrêmes.

Les gouvernemens libres conviennent aux habitans du Nord; les monarchies, aux pays tempérés; et les empires despotiques, aux contrées les plus chaudes de la terre. Les premiers doivent être pauvres et peu étendus en territoire; les seconds, d'une médiocre étendue de terrein, et plutôt industrieux que riches; les troisièmes doivent avoir une vaste domination et un sol très-fertile: sans ces conditions, ces gouvernemens ne peuvent pas exister. D'ailleurs, il est des religions qui semblent déterminer la forme des gouvernemens, comme nous l'avons vu ci-devant.

La liberté n'est pas le fruit de tous les climats, a dit l'illustre Montesquieu: j'ajouterai aussi, qu'elle n'est pas celui de tous les siècles. Il est un temps pour l'institution de chaque nation; parce que l'esprit de tout un peuple ne peut se réformer que dans sa jeunesse. Ceux qui prétendoient, dans les révolutions d'Angleterre et de France, établir des démocraties pures, ne connoissoient ni leur siècle ni leur nation. Aussi, combien de sang n'ont-ils pas versé! quels attentats n'ont-ils pas commis, et sans fruit pour leur système! Car, il faut connoître jusqu'à quel point un peuple doit être libre. Solon disoit qu'il n'avoit pas donné aux Athéniens les meilleures loix possibles, mais seulement celles qui leur convenoient le mieux. Il y a tel peuple auquel il faut de mauvaises loix. Au reste, celles-ci ne sont mauvaises que par rapport à de meilleures nations: c'est l'exacte convenance des loix avec les caractères d'un peuple, qui les rend bonnes. Ainsi, le despotisme peut être fort bon aux Indes; mais un gouvernement républicain y seroit le comble des malheurs. Quand Moïse dit que Dieu a donné au peuple hébreu des préceptes qui ne sont pas bons, il veut faire entendre qu'ils ne conviendroient pas à d'autres nations plus dociles et plus vertueuses. Lorsque le sénat romain délibéra, après la mort de l'empereur Caligula, s'il falloit rétablir la ré-

république, les plus sages furent d'avis que Rome n'étoit plus en état de vivre libre, et que, malgré la tyrannie de ses empereurs, elle demeureroit plus tranquille sous eux, que livrée à la corruption, au luxe, et à l'ambition effrénée de ses citoyens. Ses discordes civiles, sous Marius et Sylla, sous César et Pompée, sous Marc-Antoine et Auguste, lui avoient appris que la liberté ne pouvoit plus exister avec ses mœurs.

Nous pouvons reconnoître, dans l'histoire de France, la marche naturelle des états, comme dans l'histoire romaine et dans celle des autres peuples. Sous la première race des rois de France, la nation possédoit les droits les plus étendus, et étoit une sorte de république aristocratique ou mixte, comme en Pologne. Le système de gouvernement introduit par les descendans de Charlemagne, créa une espèce d'oligarchie héréditaire qui fut le règne de la féodalité. Enfin, à l'établissement des troupes réglées, sous Charles VII, et surtout sous Louis XI, le gouvernement devint entièrement monarchique, et les rois usurpèrent la puissance législative; car, dans toute société, la puissance suprême appartient toujours réellement à ceux qui ont en main la force des armes.

Tous les états ont des périodes d'enfance, de jeunesse, d'âge mûr, et de caducité. Ainsi, l'enfance de la France dura depuis Clovis jusqu'à Charlemagne; sa jeunesse, depuis ce grand prince jusqu'à François I. qui fut l'époque de la chevalerie errante et des croisades; son âge mûr, depuis la restauration des lettres jusqu'à notre temps. Florus avoit fait la même remarque sur l'empire romain vers le règne d'Adrien. Chaque nation brille à son tour sur la terre, quand elle est parvenue au midi de sa carrière; l'une plus, l'autre moins, suivant sa constitution politique et sa position géographique. C'est une nécessité inévitable qui annonce qu'elle marche vers son déclin. Tous les âges de sa durée ne sont donc pas également convenables au développement de ses lumières. Charlemagne, en France; Alfred le grand, en Angleterre; Alphonse de Castille, voulurent en vain encourager les sciences et les arts, et exciter le génie dans les peuples qu'ils gouvernoient; leur siècle n'étoit pas mûr: la barbarie qu'ils avoient tenté de dissiper, reprit après eux son empire avec toute sa force. De même que les facultés de l'esprit ne se développent pleinement dans l'*homme* que dans l'âge fait, ainsi les lumieres ne brillent que dans les nations mûries dans la carrière de la civilisation; et comme la vie humaine a son terme naturel, il en est aussi un semblable dans les gouvernemens. Aucun ouvrage des *hommes* n'est éternel sur la terre: il n'est donné qu'à la nature de produire des œu-

vres

vres immortelles. Les vieux empires tombent sous les coups des nations jeunes et vigoureuses. Polybe avoit remarqué qu'il étoit dans les destinées de Carthage qu'elle succombât sous Rome, parce qu'elle étoit dans le déclin de ses institutions, tandis que la vertu romaine étoit encore dans toute sa vigueur. La Grèce, jeune, repousse le choc de l'Asie entière; mais vieille, elle devient la proie d'une poignée de Romains. Ainsi tombent tous les empires les uns après les autres, et s'élèvent successivement sur les débris de leurs dévanciers.

L'espèce humaine n'est donc point perfectible d'une manière indéfinie, comme l'ont cru plusieurs philosophes. Son intelligence est bornée par sa constitution physique; et nous reconnoissons aujourd'hui que l'*homme* perd en un sens ce qu'il acquiert par l'autre, puisqu'il n'a qu'une somme déterminée de facultés et de puissance. Ainsi, à mesure que l'esprit s'éclaire, le corps s'affoiblit, non-seulement dans les individus, mais même dans les peuples. Les nations savantes sont moins propres à la guerre que les barbares; aussi, sont-elles presque toujours conquises, ravagées, détruites. L'expérience a fait voir que les vices et la corruption des mœurs s'augmentèrent dans la Grèce et Rome ancienne, à mesure que ces états vieillissoient; et je crois que tout *homme* de bonne-foi reconnoîtra la même gradation dans les nations modernes de l'Europe.

On conçoit que les divers peuples de la terre se tenant dans une sorte d'équilibre entr'eux, les révolutions des uns entraînent des mouvemens dans ceux qui les avoisinent. De même, tout changement qui s'opère dans l'intérieur d'une nation, influe sur les autres, car toutes tendent à se mettre de niveau: ainsi, leur marche dans la carrière de la civilisation, devient presque par-tout la même, en Europe par exemple. Mais comme les pays méridionaux sont plus tôt civilisés, leurs gouvernemens tombent aussi plus tôt dans le despotisme que ceux du Nord, et y demeurent bien plus long-temps. De temps immémorial, l'Inde est esclave; et ses âges primitifs de la liberté semblent n'avois été qu'un foible état de civilisation, qui s'est promptement transformé en despotisme. Le tempérament des *hommes*, qui suit généralement la nature des climats, détermine encore l'esprit de chaque gouvernement. Tous les peuples de la zône torride sont d'un tempérament mélancolique, qui est naturellement approprié au caractère, tantôt esclave et tantôt dominateur (1), du des-

(1) *Plus on est esclave, plus on cherche à dominer. Caligula fut le meilleur edes esclaves, et le pire des maîtres.*

despotisme. Les nations libres sont d'une constitution bilieuse, qui dépend de la nature de leur territoire, et qui se fortifie encore par l'esprit d'agitation et d'indépendance, si ordinaire dans les républiques. Il semble que la complexion sanguine, vive, légère, frivole et pleine de vanité, soit plus naturellement portée à l'état monarchique, dans lequel règnent le luxe et l'ostentation des rangs. Le tempérament flegmatique n'est guère convenable qu'aux peuplades qui vivent dans l'état pastoral: aussi la nourriture de laitage, de beurre, de fruits, rend les corps plus mous, plus disposés au repos. Les hordes sauvages qui vivent du produit de leur chasse et de la chair des animaux, sont composées d'*hommes* plus ardens, plus audacieux et plus féroces: ils tendent plutôt à se former en républiques, tandis que les peuples pasteurs se rapprochent plus de la nature des gouvernemens despotiques. L'état monarchique est une sorte de milieu entre la démocratie et le despotisme; et la nature l'a sur-tout approprié aux nations des climats tempérés. Quoique l'influence des températures modifie tous les états du monde, ils n'en sont pas moins soumis aux causes générales de vie et de mort analogues à celles qu'éprouvent les individus qui les composent.

Que l'*homme* daigne une fois considérer que toutes les choses de ce monde sont le résultat forcé et nécessaire des opérations de la nature et de la Main toute-puissante qui la dirige; et il reconnoîtra qu'il n'est au pouvoir de personne de les changer. Les *hommes* étant par-tout conformés de la même manière à-peu-près, doivent donc avoir les mêmes besoins, les mêmes passions et les mêmes vues, à l'exception de quelques différences qui se rattachent toujours par quelqu'endroit à la loi générale. Et pour prendre un exemple voisin de nous, qu'on daigne comparer la révolution française à la révolution anglaise: l'on y trouvera de telles ressemblances, qu'on sera forcé d'en conclure qu'elles appartiennent à la nature de l'*homme*, car elles se montrent dans toutes les révolutions connues. C'est sur ce fondement qu'on peut même calculer, jusqu'à un certain point, les événemens futurs, quand on connoît bien les *hommes* et leur histoire. La nécessité, loi première du monde physique, gouverne aussi le monde moral. Nous sommes mus, et nous croyons agir par nous-mêmes dans la plupart de nos sentimens et de nos pensées. Nous ne voyons pas combien les opinions de chaque état, de chaque religion, de chaque siècle, modifient nos jugemens, et nous font suivre aveuglément le grand torrent du monde, toujours gouverné par le bras du premier Moteur de l'univers.

La civilisation est donc un cercle dans lequel marchent tous les peuples, tour-à-tour; et les premiers membres d'une nation sont déjà bien loin dans cette route, lorsque les derniers restent encore à l'entrée de cette carrière. Les premiers se rapprochent du despotisme, et les derniers de la démocratie. Pour bien connoître une nation, il faut donc l'examiner dans ses classes moyennes: les rangs trop élevés ou trop bas n'en sont que des extrêmes.

Ainsi, le genre humain est continuellement balancé, dans toutes ses institutions, entre la civilisation et la barbarie. Il est un dernier degré d'élévation, comme il en est un d'abaissement extrême, dans toutes les choses humaines. L'état sauvage s'avance vers l'état civilisé, et celui-ci retombe à son tour dans la barbarie. Quand je considère ces changemens universels parmi les *hommes* de tous les temps et de tous les pays, et l'instabilité de tout ce qu'ils établissent sur la terre, je sens qu'il est une Main toute-puissante qui se joue de leurs grandeurs, et qui brise à son gré tous les peuples. Telle est la nature de l'espèce humaine: elle n'est pas différente aujourd'hui de ce qu'elle fut dans les âges antérieurs. Une fatalité irrésistible conduit tous les empires, et ne leur permet point de sortir du cercle tracé par la nature des choses humaines dans chaque contrée. De même que la mort de l'*homme* est une suite inévitable de sa vie, ainsi la vie des peuples est nécessairement suivie de leur mort. On a tort de blâmer les *hommes* des malheurs publics dont ils sont les instrumens, souvent sans le vouloir: la force des événemens, la marche des circonstances, en sont la seule cause. Montesquieu observe fort bien, que quand même Rome républicaine n'auroit eu ni un César ni un Auguste, il falloit nécessairement qu'elle changeât de gouvernement et qu'elle éprouvât une révolution, car les choses en étoient venues au point de ne pouvoir plus subsister comme auparavant. Que les changemens dans les empires arrivent par tels ou tels personnages, peu importe, puisqu'il est force qu'ils s'exécutent. On ne peut pas marcher contre la nature des choses. Pourquoi donc s'étonner de tous ces changemens? C'est le cours ordinaire de la nature, ce sont ses loix éternelles qu'elle a imposées au genre humain, et de telle sorte que l'expérience même du passé est toujours perdue pour l'avenir ou pour le présent; car les peuples écoutent plutôt leurs passions et l'impulsion des choses actuelles, que les graves leçons du passé qu'ils ignorent ou qu'ils ne veulent pas reconnoître. Un philosophe a dit que les sottises des pères étoient perdues pour les enfans; mais il n'a pas vu peut-

être,

être, que c'étoit un des moyens de la nature pour renouveller la face du monde. Voilà pourquoi *la voix du peuple est*, comme le disoient les anciens, *la voix de Dieu*. C'est la force des circonstances amenées par un enchaînement naturel des causes.

L'*homme* est peu de chose sur la terre; il vit et meurt comme l'insecte des champs. Ses institutions périssent comme lui: il les établit comme l'abeille construit ses rayons de miel; il s'enorgueillit de ses grandeurs, de sa puissance; il se croit maître, et ne voit pas la main du temps qui s'appesantit sur les générations humaines, et qui anéantit toutes leurs œuvres. Borné dans ses conceptions, il circule sans cesse dans la même sphère que ses prédécesseurs; et quoique détrompé chaque jour, il s'entoure d'illusions toujours nouvelles, il méconnoît la suprême Puissance qui régit l'univers dont il est une partie nécessaire. Mais lorsque, dégagée de sa dépouille mortelle, son ame remontera au sein de l'éternelle Intelligence, alors elle contemplera sans voile ces révolutions humaines, et toutes les choses de la vie auxquelles nous attachons tant de prix, mais dont elle reconnoîtra bientôt toute la vanité. (V.)

HOMME DES BOIS. On a souvent désigné sous ce nom l'*orang-outang*, le *chimpan-zée* et le *pongo*, qui sont les singes les plus semblables à l'espèce humaine. Beaucoup d'hommes, sur-tout les nègres, plusieurs nations indiennes, et le bas peuple qui se ressemble par-tout, se sont imaginés que c'étoient de vrais hommes dans l'état de nature. Les faunes, les sylvains, les satyres de l'antique mythologie, étoient des dieux champêtres: chez nous, ce sont de vilaines bêtes que l'on hait d'autant plus qu'elles nous ressemblent davantage. Les peuples à demi civilisés de la zône torride, et chez lesquels se trouvent ces singes, les regardent comme de véritables espèces d'hommes qui ne veulent point parler, et qui préfèrent une vie sauvage et indépendante à l'état de société. Les doux peuples de l'Inde leur portent des alimens dans les bois, et bâtissent même des hospices pour recevoir ceux qui sont devenus infirmes. La plupart des Européens ont, au contraire, une certaine antipathie pour ces animaux, bien qu'ils les recherchent par curiosité. Quelle est la raison de cette antipathie? Pourquoi l'homme blanc aime-t-il moins le nègre, en général, qu'un autre blanc? Pourquoi le chien et le loup sont-ils ennemis, quoique du même genre? La nature auroit-elle donné, aux espèces congénères, des inimitiés réciproques pour empêcher qu'elles ne se mêlassent par la génération, et pour les maintenir pures? car, ce n'est qu'

X 2 avec

avec répugnance que des espèces étrangères entr'elles s'accouplent ensemble.

D'ailleurs, cette imitation de tous nos mouvemens corporels, dont les singes sont capables, a l'air d'être une espèce de moquerie et de critique de nos manières. Les singes semblent nous prêter leurs ridicules en nous imitant; et cette sorte de raillerie, qui n'en est cependant pas une, nous indispose contr'eux. Ces animaux semblent nous prendre pour leur jouet, leur plastron; ils ont l'air de nous travestir en grossiers farceurs; ils dénaturent les manières les plus nobles et les plus relevées, par une grotesque affectation et par des grimaces ridicules. L'*homme* n'aime point à être joué lui-même, et mis en scène. Si la peinture comique des mœurs nous plaît sur le théâtre, c'est que nous n'en sommes pas l'objet immédiat; c'est que nous croyons même être exempts des vices qu'on nous présente; c'est que nous y jouissons du plaisir de la critique, et nous en faisons dans notre esprit des applications aux hommes chez lesquels nous reconnoissons des ridicules.

Au reste, nous traitons des singes à leur article: on pourra consulter aussi le mot ORANG-OUTANG. Nous parlerons des *hommes sauvages* dans un des articles suivans. (V.)

HOMME MARIN. Il y avoit jadis des *tritons* et des *syrènes* dans les lieux où nous ne trouvons aujourd'hui que des *veaux marins* et des *lamantins*. Où les anciens voyoient Vénus sortir du sein des ondes, Neptune et Amphitrite raser les plaines liquides, et les Néréides peupler l'empire des mers, le naturaliste ne rencontre plus que des marsouins, des phoques et des cachalots. Nous avons changé en bêtes les dieux de l'antiquité. Si l'histoire naturelle gagne à cette moderne métamorphose, l'imagination y perd beaucoup, et tout l'attrait du merveilleux est détruit. Les *hommes* aiment souvent mieux les contes que la vérité; et la description détaillée d'un poisson avec les rayons de ses nageoires et les opercules de ses branchies, ne feront jamais autant de fortune que les rêves poétiques de la mythologie grecque, et l'histoire des syrènes ou de Protée. Le secret d'intéresser n'est pas de dire vrai, mais de mentir agréablement.

L'antiquité avoit aussi ses *hommes marins*; ainsi, selon Syncelle, Apollodore, et les fragmens de Sanchoniathon, le prophète *Oannès* ou *Oën*, qui étoit moitié poisson, venoit sur les rivages de la mer Rouge, prêcher les habitans des confins de la Babylonie. Pline (*Hist. nat.* liv. 9, chap. 5), nous cite des tritons pris de son temps vers Marseille. Les Portugais et les Espagnols, ayant trouvé dans quelques fleu-

ves

ves d'Afrique, des lamantins ou manatis, ont cru y appercevoir quelques traits de ressemblance avec la forme humaine; ils les ont appellés poissons-femmes, *pescado muger*.

Acosta, dans son *Histoire d'Amérique*, cite de certains *hommes marins* qu'il appelle *uros*: mais ce sont de vrais *hommes* qui, vivant sur les bords de la mer, nagent très-souvent et avec facilité. Glower, Anglais, a prétendu avoir vu en Virginie, un *homme marin* qu'il a décrit dans les *Philosophical transactions* de 1676. Dans la description de la Basse-Ethiopie, Dapper fait aussi mention d'un *homme marin*, appellé *ambize*: c'est sans doute un lamantin. Larrey rapporte, dans son *Histoire d'Angleterre*, qu'on pêcha un *homme marin* à Oxford en 1187. Les anciens naturalistes qui ont traité des poissons, tels que Rondelet, Jonston etc., ont figuré des espèces de monstres marins. Monconys cite aussi des *hommes marins* dans son *Voyage d'Egypte*. On rapporte, dans les *Délices de la Hollande*, qu'il échoua en 1430, dans la West-Frise, une *syrène* ou *femme marine*. On la trouva dans la boue au milieu d'une prairie, où la mer s'étoit débordée: On l'habilla; on lui donna à manger, on l'apprit à filer: elle vécut quelques temps à Harlem, mais elle ne put jamais parler; elle poussoit seulement des cris plaintifs et recherchoit toujours l'eau. En 1531, on prit dans la mer Baltique un *homme marin*, qui fut envoyé à Sigismond, roi de Pologne. On en pêcha un autre près d'Exeter, en 1737. Du temps de l'Empereur grec Maurice, on prit une *femme marine* dans le Nil, et en 1560, des pêcheurs de l'île de Ceylan amenèrent d'un seul coup de filet sept *hommes* et neuf *femmes de mer*. On vit encore des *femmes marines* aux îles de Féroë en 1670, au port de Copenhague, en 1669. Teilliamed cite plusieurs autres histoires semblables.

On montroit, en 1775, à la foire Saint-Germain, à Paris, un *homme* et une *femme de mer*, desséchés; on les nommoit *triton* et *syrène*. Dans les Mélanges d'Histoire naturelle de Gautier, on voit la figure d'une *syrène*, qui étoit, disoit-on, vivante, et qu'on faisoit voir à Paris en 1758; la gravure ne représente qu'un fœtus humain, arrangé en forme de syrène.

Tous ceux qui ont décrit des *hommes* ou des *femmes aquatiques*, leur donnent en général des mains palmées, comme des pattes de canards; des bras très-courts, un nez très-plat, une figure de bête, un corps terminé par deux pattes ou par une queue fourchue, la peau couverte de poils ras, de couleur grise ou brune etc.

Il n'est plus besoin aujourd'hui de démontrer que ces pré-

prétendus *hommes marins* ne sont rien autre chose que des phoques ou des lamantins, que des peuples ignorans auront regardé comme des variétés aquatiques de la race humaine. Des philosophes qui, comme Demaillet et quelques autres, ont prétendu que les *hommes* avoient été formés dans la mer, ont avidement saisi ces histoires, s'imaginant que l'habitude pouvoit tellement modifier un être animé, qu'il suffisoit de tenir constamment un *homme* dans l'eau pour le rapprocher de la conformation des poissons, ou bien d'accoutumer certains animaux marins à vivre sur terre, pour en faire aussi-tôt des *hommes* ou quelque chose d'approchant; mais la nature ne change point ainsi, chaque animal a son domaine et ses formes propres; les petites variations qu'on peut lui faire éprouver, ne sont point constantes, et n'altèrent que la superficie. L'homme reste toujours homme, et la bête toujours bête (*Voyez* les mots LAMANTIN, MANATI et PHOQUE). C'est ainsi que les Groënlandais prennent un phoque à crinière pour un véritable *homme marin*, selon Egède et Torfæus etc. (V.)

HOMME PORC-EPIC. Les *Transactions philosophiques* de 1731, n. 424; celles de 1755, tom. 49, p. 21; Edwards, dans ses *Glanures d'Histoire naturelle*; Seligman, Ascanius et plusieurs autres naturalistes, ont décrit un *homme* couvert de petits tubercules ou durillons noirâtres et comme écailleux sur tout son corps, excepté la paume des mains, le visage et la plante des pieds. C'étoit un Anglais qui venoit du comté de Suffolk, et qui étoit né de parens sains: dès son enfance, son épiderme s'étoit couverte de ces durillons que les remèdes et les frictions mercurielles n'avoient pas pu dissiper entièrement, quoiqu'elles les fissent disparoître pour un temps. Chaque année, en automne, cet *homme* éprouvoit une sorte de mue qui faisoit tomber ces durillons; mais ils repoussoient bientôt, sur-tout au printemps: au reste, cet *homme* étoit bien conformé et bien portant. Il devint amoureux d'une fille, se maria, et engendra six enfans, qui eurent la même maladie de peau que leur père. La petite vérole avoit enlevé ces tubercules; mais ensuite ils étoient revenus. Ils avoient une consistance de corne, et étoient élastiques, transparens, à-peu-près comme les verrues qui surviennent aux mains des jeunes gens.

On ne connoissoit alors qu'un exemple de cette maladie; mais lorsqu'elle fut publiée, on en découvrit plusieurs autres semblables, selon la coutume. Ce qui avoit paru d'abord merveilleux, ne se trouva plus être qu'une espèce de maladie de peau, une sorte d'éléphantiasis, une dartre verruqueu-
se

se qui couvroit toute la peau, ou plutôt une sécrétion surabondante d'épiderme. C'étoit d'abord un *homme* couvert de soies comme un porc-épic, *porcupine-man*, ensuite ce fut une espèce de lépreux. On montroit à Paris, cet hiver, 1803, deux *hommes* qui avoient une maladie tout-à-fait analogue: leur péau étoit brunâtre et couverte d'un épiderme écailleux. On en cite une foule d'exemples semblables dans les observations de médecine. C'est un genre de maladie d'une nature analogue à la lèpre, et qui est fort anciennement connue. Les personnes qui en sont attaquées, sont très-ardentes en amour pour l'ordinaire, et leur maladie peut se communiquer aux personnes saines, ou se propager par la génération: c'est pourquoi l'on a établi, en Orient, des léproseries, des lazarets pour séquestrer de la société ces malades, très-fréquens dans les climats chauds, sur-tout vers les rivages des mers. La nourriture habituelle de poisson engendre beaucoup de maladies de peau, comme on le remarque en Basse-Brétagne, en Irlande, et chez tous les peuples maritimes de la terre. C'est aussi pour prévenir cette maladie, que Moïse et Mahomet ont défendu de se nourrir de viande de cochon, et ont recommandé des ablutions fréquentes aux Orientaux et aux Juifs.

Ce qu'il y a de remarquable, c'est la mue, ou le renouvellement annuel d'épiderme de ces *hommes porc-épic*, et surtout pendant l'automne. Les *hommes* sains muent aussi, mais d'une manière insensible. L'automne est plus favorable à le mue, et le printemps au renouvellement des productions de la peau, dans l'homme et les animaux. Il en est de même des arbres, des plantes vivaces qui se dépouillent chaque année. Il s'opère, en automne, une conversion des forces vitales extérieures, dans l'intérieur des corps vivans, une concentration de la vie qui abandonne la circonférence pour se rapprocher du centre. Dans le printemps, on observe, au contraire, un développement de la vie vers la circonférence; elle abandonne le centre pour se porter à l'extérieur. C'est pour cela que les feuilles des arbres, les poils des quadrupèdes, les bois des cerfs, les plumes des oiseaux, la robe écailleuse des serpens etc., tombent en automne, et même se renouvellent avant chaque printemps. Dans l'espèce humaine, la gale, les dartres, les efflorescences de la peau etc., sortent principalement au printemps, et s'éteignent en automne. *Voyez* le mot MUE.

La cause de ces changemens se trouve dans les fonctions des organes que l'état de l'atmosphère fait varier suivant les saisons; ainsi le printemps étant une transition de l'hiver

à l'été, la chaleur augmente chaque jour, et attire vers la peau les humeurs et la transpiration; l'automne étant au contraire une nuance de l'été vers l'hiver, le froid devient de plus en plu. vif, et refoule les humeurs dans le corps; c'est pourquoi l'on urine davantage en hiver, l'on transpire plus en été: ainsi les reins ont plus d'action dans la première saison, et la peau en a davantage dans la seconde. Où la tendance vitale est plus forte, là se déclarent aussi de préférence certaines affections morbifiques. (V.)

HOMME SAUVAGE. Ce nom a souvent été donné à l'orang-outang, au pongo, au barris, au jocko, au wouwou, au trétrétré, et à la plupart des grands singes qui ressemblent le plus à l'*homme*; on les a même pris fort souvent pour de vrais *hommes* dans l'état de nature brute. On a pensé qu'il suffisoit de les habiller, de les accoutumer à une vie sociable, de leur donner de l'éducation, de plier leur naturel à nos mœurs, de les instruire dans nos manières, pour en faire des *hommes* tout semblables à nous. Prenez tous ces soins avec un orang-outang: peut-être en ferez-vous un animal assez bien élevé, officieux, capable de sentiment et d'attachement, fidèle comme le chien, intelligent comme l'éléphant, habile comme le castor, adroit comme le sont tous les singes; mais sera-t-il un *homme?* aura-t-il la raison, la conscience morale de ses actions? pourra-t-il remplir les devoirs qu'imposent et la société, et l'état, et la religion, et la justice, et les loix? Cela ne me semble nullement probable: le seul défaut de la parole me paroît déjà un obstacle insurmontable.

Des philosophes ont prétendu que si l'orang-outang se trouvoit obligé, par certaines circonstances, de marcher comme nous pendant une longue suite de siècles, cette habitude, tournée en nature, changeroit la forme de ses pieds et de ses jambes pour la rapprocher de celle de l'*homme*. Ensuite, si d'autres circonstances forçoient cet orang-outang à chercher des expédiens pour se procurer une nourriture plus abondante, pour se mettre à l'abri du froid, pour se rassembler en société réglée etc.; elles l'obligeroient de faire quelqu'usage de la réflexion. Comme l'habitude de se servir d'un organe tend à le développer, alors les facultés intellectuelles de cet animal s'étendroient; le besoin de communiquer ses idées à ses pareils s'étant accrû, et les cris ne suffisant plus, ces singes feroient des efforts pour articuler quelques mots et pour accoutumer peu à peu leur glotte à prononcer un langage; enfin, si l'on admettoit que le *singe* a pu devenir *homme* par degrés successifs, il faudroit aussi admet-

admettre, par suite de cette supposition, que le chien est devenu un singe, l'âne un cheval, l'oiseau une chauve-souris, le poisson un oiseau etc., au moyen de plusieurs transformations successives. On en viendroit bientôt à conclure qu'il n'y auroit qu'une seule espèce d'animal, qui, par des modifications lentes, graduelles et multipliées, auroit formé dans la nature toutes les races d'animaux, et l'*homme* lui-même. On devroit de même admettre une pareille série de nuances et de transformations dans le règne végétal.

Au défaut d'observations suffisantes pour démontrer cette considération, l'on a cherché une méthode inverse. On a voulu savoir si, en dégradant l'*homme*, en le dépouillant de tous les dons de l'éducation, de tous les avantages de la société, on le réduiroit à la pure condition de *singe*. Il falloit donc étudier l'*homme de la nature*. Ce que les voyageurs nous ont appris des peuples sauvages est bien peu de chose, parce que ces observateurs étoient trop peu habiles pour la plupart, et avoient bien d'autres choses à penser qu'à s'occuper d'un pareil objet. Encore est-il vrai qu'un sauvage, tel qu'un Caraïbe, un Hottentot n'est pas dans l'état de pure nature, puisqu'il forme déjà une espèce de société, puisqu'il observe des usages et suit des habitudes différentes de celles des autres sauvages. Ce mot, *homme de la nature*, est d'ailleurs fort inexact, car tous les *hommes*, policés ou barbares, Lapons comme Nègres, Européens comme Américains, ne sont-ils pas ceux de la nature?

Cependant, pour nous en tenir à l'acception ordinaire des termes, nous appellerons *homme de la nature*, celui qui n'a rien reçu des autres *hommes*, qui a toujours vécu hors de la société, et qui est seulement lui-même dans toute sa rudesse et sa simplicité originelles. En effet, nous ne sommes plus uniquement nous-mêmes; nous nous composons de tous les rapports que la société a établis, nous nous teignons des préjugés, des opinions de nos contemporains; nous sommes *dénaturalisés* par l'éducation, les loix, les religions, les coutumes et les mœurs de nos semblables; nous ne sommes plus des êtres indépendans, mais des anneaux d'une chaîne immense. Continuellement modifiés par l'opinion, cette reine des mortels, courbés sous le joug des habitudes sociales, déformés par le choc des intérêts divers, polis, usés par les frottemens continuels et réciproques des *hommes*, nous ne sommes plus tels que nous a produits la nature, des êtres simples et originaux, mais seulement des copies d'un moule général, qui est l'institution sociale; d'où l'on a conclu, avec quelque raison, que *les hommes ne sont que ce qu'on les fait*.

Ce n'est pas à dire, toutefois, que l'*homme* ne soit rien par lui-même; car s'il est modifié par une foule d'objets extérieurs, il a, sans doute, une manière propre d'existence, et un genre de vie déterminée par sa constitution naturelle, et antérieure à toutes les altérations sociales.

On a trouvé, à diverses époques, des enfans dans l'état sauvage en Europe. Le premier dont on ait donné l'histoire, parmi les modernes, est un jeune *homme*, trouvé en 1544, dans la Hesse, au milieu des loups. Philippe Camerarius, qui rapporte ce fait (*Horæ subcessivæ*, cent. 1, pag. 345), nous apprend qu'il marchoit à quatre pieds, que les loups l'avoient enlevé à l'âge de trois ans, et le nourrissoient de leur proie, qu'ils l'exerçoient à la course et prenoient le plus grand soin de sa conservation. Ils avoient même creusé une fosse qu'ils avoient ensuite tapissée de feuillages, pour lui servir de gîte et d'abri. Ce jeune *homme* s'étoit tellement habitué à marcher à quatre pieds, qu'il fallut lui attacher des pièces de bois pour le forcer à se tenir debout. Amené à la cour du prince Henri, landgrave de Hesse, ce sauvage apprit à parler, et il disoit que s'il ne tenoit qu'à lui, il retourneroit dans la société des loups, qu'il préféroit à celle des *hommes*. Il avoit, au reste, oublié la plupart des habitudes naturelles et des sensations qu'il avoit éprouvées dans l'état sauvage.

Le même Camerarius parle aussi (p. 343) d'un autre sauvage trouvé près de Bamberg, et qui avoit alors douze ans environ; il le vit lui-même courir à quatre pieds avec une agilité étonnante, et grimper avec facilité sur les arbres; il se battoit contre les plus grands chiens, et les mettoit en fuite à coups de dents. Ces deux sauvages n'avoient, au reste, aucun langage naturel, mais ils exprimoient leurs affections par des cris de la gorge fort rudes, et des gestes très-expressifs. Le dernier avoit été trouvé parmi des bœufs. Ses membres étoient d'une souplesse extraordinaire.

On lit dans l'*Hist. natur. Poloniæ*, par le jésuite Rzaczinsky (pag. 355), quelques détails sur un enfant d'environ neuf ans, qui fut rencontré par des chasseurs, au milieu des ours, en 1657, dans les forêts de la Lithuanie. Il étoit avec un autre enfant qu'on ne put prendre, et qui s'enfuit avec les ours; les chasseurs eurent beaucoup de peine à se saisir du premier; il se défendoit avec force de ses ongles et de ses dents. C'étoit un enfant bien proportionné; sa peau étoit fort blanche, mais presque toute couverte de poils

sur

sur tout le corps. On lui trouva plusieurs cicatrices. On ne put parvenir à l'apprivoiser entièrement, ni l'habituer aux habillemens et au genre de vie des *hommes* civilisés. Sa physionomie étoit agréable, ses yeux bleus et ses cheveux blonds. Il ne parloit pas et ne rendoit aucun son de voix articulé; mais il poussoit des hurlemens du fond de la gorge, lorsqu'il éprouvoit quelque affection vive. Il chercha plusieurs fois à s'échapper pour retourner vivre dans les forêts; il mangeoit de la chair et plusieurs racines sauvages etc.

Un médecin anglais, qui avoit demeuré en Pologne, vit à Varsovie, en 1694, un autre enfant pris vers l'âge de dix ans à-peu-près, au milieu d'une troupe d'ours, près de la Moscovie, et dans les mêmes forêts de la Lithuanie (*Evangel. medic. Jena*, 1706, 12. pag. 133). Lorsqu'on l'atteignit, il poussoit des hurlemens à la manière des ours; sa peau étoit fort couverte de poils, et il marchoit à quatre pieds. Ses cris sortoient de la gorge; il n'avoit aucun autre langage, il ne donnoit même aucune marque de raison. Son caractère étoit sauvage et farouche. Ce ne fut qu'à force de soins qu'on put l'apprivoiser et l'apprendre à se tenir debout. Il fut long-temps à s'accoutumer à notre nourriture, et à prononcer quelques mots. Lorsqu'il fut en état de parler, on l'interrogea sur sa vie précédente, mais il en avoit perdu la mémoire, et ne savoit pas plus ce qui lui étoit arrivé, que nous de ce qui nous arrive au berceau. Des personnes dignes de foi avoient assuré à Connor que les ours enlevoient quelquefois les enfans éloignés de la maison paternelle, et les alaitoient avec leurs petits qui ont quelque analogie de ressemblance avec l'*homme*. Le jeune ursin dont parle Connor, essaya plusieurs fois de fuir la société humaine pour reprendre son ancien genre de vie.

Nous avons l'histoire d'un autre sauvage, rapportée par Tulpius, médecin hollandais. On trouva ce jeune *homme* dans un désert en Irlande, au milieu d'un troupeau de moutons sauvages. Sa peau étoit extrêmement hâlée et brune (*Obs. med.*, liv. 4, chap. 10, pag. 296), sa bouche fort grande, son front applati, abaissé, le sommet de sa tête très-renflé comme celui des béliers, et il s'en servoit pour frapper à la manière de ces animaux. Son cri ressembloit au bêlement des brebis, et il n'avoit aucun autre langage; sa glotte étoit très-large et conformée d'une manière extraordinaire, ce qui lui facilitoit l'usage de bêler. Sa langue adhéroit au palais, et le creux de son estomac étoit enfoncé. Ce sauvage marchoit à quatre pattes avec une facilité merveilleuse, sautant de roche en roche avec une légèreté ad-

admirable, traversant sans crainte les haies les plus touffues et les plus épineuses quoiqu'il fût tout nu, et qu'elles le déchirâssent. Aussi étoit-il tout couvert de cicatrices. Sa nourriture ordinaire étoit du foin et de l'herbe, qu'il savoit distinguer à l'odorat sans se tromper. Sa taille étoit svelte, maigre; sa physionomie assez agréable, et tenant un peu de celle du bélier, comme on nous représente les Faunes et les Sylvains. On l'amena vers la fin du dix-septième siècle à Amsterdam, il n'avoit alors que seize ans, il conservoit toujours le desir de reprendre son ancienne manière de vivre; on ne parvint que difficilement à l'apprivoiser, son caractère étoit tout-à-fait sauvage et brusque.

En 1719, on trouva sur les Pyrénées deux petits garçons sauvages, courant par les montagnes à quatre pieds, à la manière des quadrupèdes, et sautant légèrement d'un rocher à l'autre comme des bouquetins. Ils furent rencontrés par des *hommes* chargés de marquer les bois destinés aux constructions navales; mais nous n'avons pas d'autres détails à ce sujet.

Boerhaave avoit coutume de citer dans ses leçons de médecine, l'histoire d'un jeune *homme* que ses parens avoient laissé égarer à l'âge de cinq ans, dans les forêts en temps de guerre, et qui avoit vécu sauvage pendant seize années. Il se nourrissoit d'herbes agrestes, de fruits et de racines champêtres, qu'il savoit très-bien découvrir par l'odorat. et dont il distinguoit les qualités avec une finesse étonnante. Lorsqu'on le ramena dans la société, il vouloit retourner dans les champs et les bois. On le nomma *Jean de Liége*. Il distinguoit de très-loin par l'odorat, la femme qui lui servoit de garde d'entre toutes les autres femmes, comme le chien devine son maître au milieu d'une multitude d'*hommes*. Cette finesse de l'odorat se perdit peu à peu lorsqu'on l'habitua aux alimens dont nous faisons ordinairement usage.

Un journal, publié à Breslaw, fait mention d'un jeune garçon d'environ treize ans, pris dans l'Hanovre, près de Hameln, en 1724. On le trouva nu et ayant à peine quelques lambeaux de chemise, tout son corps étoit couvert de boue et de crasse; lorsqu'il fut lavé, sa peau parut très-blanche, lisse, mais cicatrisée en plusieurs endroits. Son caractère étoit extrêmement farouche, et son air tout égaré; il fallut user de violence et de châtimens pour le contenir, tant il étoit indomptable. Il craignoit beaucoup les verges, et on parvint enfin à l'adoucir, à se laisser caresser tranquillement par ceux qui l'approchoient; cependant, il conserva toute

sa

sa vie une telle antipathie pour les femmes, que leur seule approche le faisoit trembler et frissonner. Son nez étoit épaté, ses cheveux frisés et courts, sa taille svelte et petite. Il avoit la langue très-épaisse; elle sembloit être attachée des deux côtés du palais, ce qui l'empêchoit de parler. Seulement quand on l'irritoit, il poussoit des cris semblables au bégaiement. Il refusa d'abord tout autre nourriture que des fruits qu'il choisissoit et flairoit; mais il s'accoutuma ensuite à manger de la viande cuite. Il étoit extrêmement vorace, et mangeoit plus que deux *hommes*. Son ouïe étoit singulièrement fine et exercée; il faisoit souvent des sauts très-prestes, des gestes singuliers, et il baisoit la terre. Le roi d'Angleterre l'ayant fait venir à Londres, on lui donna quelque éducation, mais il ne changea presque pas son caractère et ses usages. Il avoit une mémoire si ingrate, qu'il ne put guère apprendre autre chose qu'à demander en anglais les objets les plus nécessaires à sa subsistance: et enfin il mourut trois ans après avoir été pris. (*Breslauer sammlung*. IV *suppl.*, s. 69. *Versuch* 35, pag. 506).

On n'a pas trouvé seulement des enfans mâles dans l'état sauvage; nous avons aussi des exemples de filles rencontrées dans un semblable état. Ihre, dans le même recueil périodique de Breslau (*versuch* XXI, p. 437), donne la notice d'une jeune fille trouvée en 1717, au mois d'août, dans une forêt montueuse, aux environs de Zwoll, dans la province d'Over-Yssel, en Hollande. On prétend qu'elle avoit été enlevée à ses parens à l'âge de seize mois, et lorsqu'elle fut reprise, elle pouvoit avoir dix-neuf ans; mais on ne savoit pas depuis quelle époque elle vivoit dans les bois. On lui trouva la peau brune, sale, couverte de poils; des cheveux longs et touffus ombrageoient ses épaules et flottoient au gré du vent. Elle marchoit sur deux pieds, couroit fort vîte, et vivoit d'herbes, de racines et de feuillages. Elle s'étoit attaché une espèce de tablier de paille autour de la ceinture, et l'avoit façonné elle-même. (*Nota*, cette remarque de pudeur dans une fille sauvage nubile, est remarquable. Bontius, parlant d'une femelle d'orang-outang, qu'il appelle *femme des bois*, assure qu'elle avoit aussi de la pudeur, et qu'elle se cachoit devant les *hommes*.) Elle ne parloit point, mais faisoit entendre un bégaiement inintelligible. Elle avoit un caractère sauvage, qui n'étoit cependant point féroce; toutefois on eut beaucoup de peine à s'en rendre maître. Bientôt elle devint douce, familière; et quoiqu'elle regrettât d'abord son premier genre de vie, elle le prit ensuite en aversion, et préféra son état de civilisation.

El-

Elle comprit aisément les signes qu'on lui fit, elle apprit à saluer et s'accoutuma bien au travail, mais il fut impossible de lui apprendre à parler. On lui enseigna à filer la laine et à gagner ainsi sa vie; telles furent ses occupations principales pendant tout le temps qu'elle vécut.

M. Sigaud de la Fond cite, dans son *Dictionnaire des Merveilles de la nature*, l'histoire d'une autre fille trouvée en 1767 en Basse-Hongrie, dans la comté de Hont. Des habitans de Fraumark poursuivant à la chasse un ours d'une grosseur extraordinaire, s'obstinèrent à le suivre jusque dans les lieux les plus reculés des montagnes, où sans doute nul homme n'avoit osé pénétrer. Ils furent fort surpris d'appercevoir les vestiges d'un pied humain empreints sur la neige. Ayant suivi ces traces, ils trouvèrent dans un creux de rocher une fille sauvage toute nue, grande, robuste, et qui paroissoit avoir environ dix-huit ans. Sa peau étoit brune, son regard effaré, son caractère plein de rudesse. Ils eurent besoin d'user de violence pour la faire sortir de sa caverne. Cependant elle ne poussa aucun cri et ne répandit point de larmes; enfin ils parvinrent à l'emmener et à la conduire à Karpfen, petite ville du comté d'Altsohl, où elle fut enfermée à l'hôpital. Elle ne vouloit manger que de la chair crue, qu'elle dévoroit avec un appétit extraordinaire, ainsi que des racines sauvages et des écorces d'arbres, mais elle refusoit la viande cuite. On ne put découvrir comment elle avoit été délaissée dans ces montagnes inaccessibles et ces forêts sauvages, ni de quelle manière elle avoit pu se soustraire à la dent des bêtes féroces qui les peuplent.

Une autre histoire plus détaillée de fille sauvage a été donnée par Lacondamine et par Racine le fils, dans les notes de son poëme sur la Religion. Les domestiques du château de Sogny en Champagne, ayant apperçu pendant la nuit une espèce de fantôme sur un pommier chargé de fruits, voulurent le saisir; mais ce fantôme sauta légèrement par-dessus leurs têtes et les murs du jardin. Le seigneur envoya des hommes dans un bois voisin, où le fantôme étoit caché dans les arbres, et sautoit de l'un à l'autre. Enfin on le tenta en lui présentant de l'eau; on remarqua qu'il se plongeoit la tête dans le seau pour boire. On saisit cette jeune fille sauvage. Elle avoit des ongles grands et forts qui lui servoient pour grimper et déchirer sa proie; sa peau étoit brune, mais elle parut blanche lorsqu'elle fut lavée. Conduite au château, cette sauvage se jeta sur des volailles crues que le cuisinier préparoit. Elle n'avoit point de langage, mais poussoit des cris de la gorge, fort effrayans; elle savoit aussi con-

contrefaire le cri de quelques animaux. Dans le froid, elle se couvroit de peaux de bêtes, et portoit en tout temps une ceinture pour mettre un bâton, avec lequel elle pouvoit tuer un loup d'un seul coup. Elle aimoit beaucoup boire le sang des bêtes, et prenoit les lièvres à la course; elle couroit si vîte, qu'on ne voyoit presque pas le mouvement de ses jambes, tant elle les remuoit avec vivacité. Elle savoit bien nager, et saisissoit les poissons en plongeant. Elle ne voulut, pendant long-temps, ni s'habiller, ni se nourrir, ni se coucher, ni vivre comme nous; il lui falloit de la chair crue ou du sang; elle ne cherchoit qu'à fuir, à grimper sur les arbres. Quand elle eut appris un peu à parler, elle ne put dire d'où elle venoit, et ignoroit presque tout ce qu'elle avoit fait. Seulement elle se souvint qu'elle avoit eu une compagne, et qu'ayant pris dispute avec elle pour un chapelet trouvé en commun, elle la blessa violemment à la tête d'un coup de bâton, et, selon son expression, *elle la fit rouge*. Touchée de compassion, elle alla chercher une gomme sur un chêne, pour appliquer sur la blessure (comment avoit-elle connoissance de ce remède? je l'ignore); mais en revenant elle ne trouva plus sa compagne.

Le changement de vie causa une grande maladie à cette fille, et lui ôta sa force, qui étoit extraordinaire, car elle avoit renversé six hommes. La plus violente de ses tentations étoit de boire du sang; et lorsqu'elle voyoit un enfant, elle se sentoit tourmentée d'en sucer le sang. Elle devint mélancolique lorsqu'on l'enferma dans un couvent, et chercha toujours la solitude. Elle vécut à Paris sous le nom de *mademoiselle Leblanc*.

Le dernier exemple est celui du jeune enfant de l'Aveyron qui vit à Paris, dans la maison des Sourds et Muets, et sous la direction du célèbre instituteur SICARD. M. Bonnaterre en a donné une notice historique intéressante, et j'ai publié une dissertation sur ce jeune sauvage, à la fin de mon *Hist. nat. du Genre humain* (t. 2, p. 289 et suiv.). On avoit apperçu, trois ans et demi avant l'an 1798, un enfant nu qui fuyoit l'approche des hommes, et qui rôdoit dans les bois de la Caune, dans le département du Tarn. On le vit chercher des glands et des racines pour se nourrir; il fut pris, mais ensuite il s'échappa. Repris quinze mois après par trois chasseurs, en 1798, quoiqu'il eût grimpé sur un arbre, il fut conduit à la Caune. Il s'échappa encore, vécut vagabond pendant six mois, nu et exposé au froid d'un des hivers les plus rigoureux. Un jour d'hiver, il entra dans une maison hors de la ville de Saint-Sernin,

n'ayant

n'ayant que les restes d'une chemise. On lui présenta des pommes-de-terre; il les mangea crues, ainsi que les châtaignes et les glands; il refusa tout autre aliment, tels que viande cuite ou crue, pain, pommes, poires, raisins, noix, oranges qu'il flairoit avant que de goûter. Il n'avoit aucun langage, mais il poussoit des cris inarticulés; on le crut muet. Son regard étoit effaré, et il ne songeoit qu'à manger et à fuir dans les bois. Il supportoit avec peine les habillemens, et ne vouloit pas se coucher dans un lit. Par-tout où il se trouvoit, il faisoit ses besoins, et n'avoit aucune idée de pudeur, ni de tout ce qui distingue l'*homme* civilisé.

Ce jeune enfant avoit onze à douze ans quand je le vis pour la première fois à Paris; il étoit assez bien conformé et fort pour son âge; son nouveau genre de vie l'avoit beaucoup engraissé et l'avoit rendu plus lourd à la course, cependant il couroit encore fort vîte. Il marchoit droit en se balançant, et se tenoit presque tout le jour accroupi, mangeant continuellement, et aimant à dormir ensuite. Sa peau, brune et sale lorsqu'on le prit, devint blanche lorsqu'elle fut lavée. Il avoit des ongles fort longs, et ses cheveux blonds lui couvroient presque tout le visage. En venant à Paris, il fut attaqué de la petite-vérole, qui fut bénigne, et se passa sans accident, quoiqu'il ne voulût rien prendre du tout pendant cette maladie. Il paroissoit avoir, par instans, des mouvemens spasmodiques, comme s'il avoit été effrayé. Ses gencives étoient presque déchaussées, et il étoit devenu fort gras, parce qu'il étoit très-insouciant, ne cherchant qu'à manger et à dormir; mais lorsqu'on le prit il étoit très-maigre. Tous ses mouvemens étoient brusques, mais sûrs. Il ne savoit pas nager, et ne grimpoit pas ordinairement sur les arbres, à moins que le danger ne l'y forçât. On l'a vu sauter d'un étage pour s'enfuir dans les bois. Ses mains n'étoient nullement calleuses et dures, mais il avoit de grands ongles, et ses doigts étoient d'une flexibilité étonnante. Il ne craignoit aucunement le grand froid et l'extrême chaleur; cependant il aimoit le frais et l'ombre en été, le feu en hiver. Sa peau avoit plusieurs cicatrices et même des brûlures. Quand il suoit, il se parsemoit la peau de poussière, car il n'aimoit pas l'humidité. Il ne connoissoit pas la pudeur; il n'étoit pas encore pubère. Quoique aimant à dormir souvent, son sommeil n'étoit jamais bien profond; en se couchant, il se blotissoit en boule, et se berçoit pour s'aider à dormir. Il haïssoit les enfans de son âge; cependant il n'étoit pas méchant et n'a jamais songé à faire du mal, puisqu'il ne faisoit même aucune attention au monde; il

il étoit comme innocent et idiot, quoiqu'on ne puisse pas le regarder comme imbécille. Son caractère étoit fort doux, mais il n'aimoit point à être contrarié. Son ame étoit franche et grossière, selon nos manières; elle étoit égoïste, mais simple et bornée.

Ce sauvage demeuroit toujours sur ses gardes, et paroissoit gêné par la présence des hommes; il aimoit beaucoup la solitude; il ne savoit pas lancer des pierres; et, sans être craintif, il ne montroit pas un courage supérieur à celui de tout autre enfant de son âge. Lorsqu'il éprouvoit quelque affection, il poussoit des cris bruyans, ou un murmure de la gorge; il avoit, lorsqu'on le prit, quelques signes naturels des passions. Il n'étoit pas sourd, mais le défaut d'attention et l'ignorance de notre langue, faisoit qu'il n'y donnoit aucune attention. Aujourd'hui, il commence à comprendre plusieurs choses, et même à parler un peu.

Le jeune Aveyronais flairoit toutes les nourritures qu'on lui offroit, et je l'ai vu refuser plusieurs fruits différens de ceux qu'il trouvoit dans ses bois, comme des poires, des pommes, des raisins, des cerises; il préféroit les fruits à la chair et au pain, et il rejetoit tous nos ragoûts, ainsi que le sucre, le sel etc. Il étoit fort enclin à dérober des fruits et des autres nourritures, mais non pas des objets précieux, car il n'en faisoit aucun cas. Enfin toutes ses affections, toute son ame étoit concentrée dans ses seuls besoins naturels, le manger, le boire, le sommeil et sa conservation; il ne songeoit qu'à lui seul, il ne sentoit que lui, et étoit un égoïste parfait. On peut consulter à ce sujet ma Dissertation. *Ibid.* (V.)

HOMONOIE, *Homonoia*, arbrisseau à feuilles alternes, lancéolées, linéaires, tomenteuses, à fleurs très-petites, portées sur des chatons linéaires, presque terminaux, qui forme, selon Loureiro, un genre dans la dioécie polyadelphie.

Ce genre offre pour caractère, dans les chatons mâles, trois écailles aiguës, inégales, à la base de chaque fleur; un calice à trois divisions ovales, concaves et colorées; point de corolle; environ deux cents étamines réunies en vingt faisceaux. Dans les chatons femelles, une écaille simple, dentée, persistante, à la base de chaque fleur; point de calice; point de corolle; un ovaire supérieur, arrondi, à trois stigmates sessiles, oblongs et velus.

Le fruit est une capsule à trois lobes, à trois valves et à trois loges monospermes.

L'*homonoie* se trouve sur le bord des rivières de la Cochinchine. (B.)

HONCKENYE, *Honckenya*, arbrisseau velu, à feuilles al-

alternes, velues, dont les supérieures sont spatulées, et les inférieures à trois ou cinq lobes, dentées; à fleurs terminales, ternées, violettes, qui forme un genre dans l'octandrie monogynie.

Ce genre, qui a été établi et figuré par Wildenow, dans le *Magasin de Botanique* d'Usteri, a pour caractère, un calice de cinq folioles; une corolle de cinq pétales; huit étamines; un nectaire staminiforme; un ovaire surmonté d'un seul style.

Le fruit est une capsule épineuse à cinq loges, à cinq valves, et à un grand nombre de semences.

L'*honckenya* vient naturellement en Guinée. (B.)

HONGRE, cheval auquel on a enlevé les testicules. Cette opération, qui ôte aux chevaux une partie de leur énergie, et leur donne plus de douceur et de docilité, se pratique ordinairement à deux ou trois ans.

Pline a rapporté une erreur, lorsqu'il a dit que les dents de lait ne tombent point à un cheval qu'on a fait *hongre* avant qu'elles soient tombées; ces dents tombent également aux jeunes chevaux *hongres* et aux jeunes chevaux entiers.

Le cheval *hongre* peut encore s'accoupler: l'on en a des exemples; mais il n'a plus la puissance d'engendrer. (S.)

HONIG-STEIN, ou PIERRE DE MIEL, *Mellilite* Kirwan. *Mellite* Haüy. *Succin octaèdre* Lamethérie. *Voyez* SUCCIN. (PAT.)

HONORE. *Voyez* ONORÉ. (S.)

HOPEA, *Hopea*, arbrisseau de deux à trois toises, dont les feuilles sont alternes, pétiolées, ovales, lancéolées, très-glabres, légèrement dentées dans leur jeunesse; et les fleurs jaunes, disposées en bouquets ou en grappes courtes, munies de bractées velues, à l'extrémité des rameaux.

Cet arbrisseau forme un genre, qui a pour caractère un calice monophylle, campanulé, à cinq découpures obtuses; cinq pétales oblongs, concaves, joints ensemble à leur base par leur adhérence aux faisceaux des étamines; un grand nombre d'étamines, dont les filamens sont réunis inférieurement en cinq faisceaux, et portent des anthères quadrangulaires; un ovaire inférieur, arrondi, surmonté d'un style persistant, qui s'épaissit insensiblement vers son sommet, à stigmate un peu comprimé.

Le fruit est un drupe sec, ovale, oblong, couronné par le calice, à noix glabre, divisée intérieurement en trois loges, dont deux avortent.

Cet arbre est fort mal figuré dans Catesby, tab. 54. Il croît dans la Basse-Caroline, aux lieux humides et ombragés.

gés. J'ai observé, dans son pays natal, qu'il fleurit un des premiers au printemps, avant la pousse des feuilles, et même très-souvent avant la chute des feuilles de l'année précédente; que ses fleurs, d'un beau jaune clair, sont légèrement odorantes, et produisent un très-bel effet par leur abondance. Il est très-rare que ces fleurs produisent du fruit, comme beaucoup des autres plantes qui fleurissent de très-bonne heure; elles avortent presque toujours. Sur plus de cent pieds, je n'en ai trouvé qu'un, lequel avoit fleuri fort tard, qui en fût pourvu. Ces fruits ressemblent complètement à une petite olive, et leur brou est violet dans sa maturité. J'ai encore observé que les chevaux étoient extrêmement friands des feuilles de cet arbre, qui sont épaisses et un peu succulentes. Ce sont elles que les sauvages emploient pour teindre en jaune leurs étoffes de coton; mais la teinture qu'elles fournissent n'est pas durable comme toutes celles produites par la seule matière extractive des végétaux.

L'Héritier, dans une monographie du genre *symplocos*, insérée dans le premier volume des *Transactions de la Société Linnéenne de Londres*, regarde l'*hopea* comme devant lui être réuni. *Voyez* au mot SYMPLOCOS. (B.)

HOPLITE. Ce mot, qui signifie un *cuirassier*, un soldat armé d'une cuirasse, a été assez ridiculement donné par les anciens naturalistes, à une *corne d'Ammon droite* ou *orthocératite*, qu'on trouve aux environs d'Hildesheim, parce qu'elle a quelquefois la couleur de l'acier poli. (PAT.)

HORDEOLA. C'est, dans Charleton, le *bruant fou*. Voyez au mot BRUANT. (S.)

HORIALES, *Horiales*, famille d'insectes de la seconde section de l'ordre des COLÉOPTÈRES.

Cette famille, établie par Latreille, est ainsi caractérisée par cet auteur: tarses antérieurs et intermédiaires à cinq articles, les postérieurs à quatre; le pénultième simple; deux crochets dentelés, avec un filet ou appendice sous chaque, au bout du dernier; antennes filiformes, de la longueur d'un tiers du corps; articles courts, cylindriques, comprimés; le second et le troisième plus courts; mandibules entières; palpes filiformes, terminés par un article ovalaire; maxillaires plus longs; mâchoires à deux lobes membraneux, l'interne plus petit; lèvre inférieure presque bifide; ganache très-courte.

Les *horiales* sont des insectes de moyenne grandeur, tous étrangers à l'Europe, dont les couleurs peu brillantes, mais cependant fort tranchées, sont disposées à-peu-près comme cel-

celles qu'on remarque sur le corps des mylabres. Leur tête est triangulaire ou cordiforme; leur corcelet est presque carré; leur poitrine est très-grande; leur abdomen très-court etc.

Cette famille ne comprend qu'un seul genre, celui de Horie. (O.)

HORIE, *horia*, genre d'insectes de la seconde section de l'ordre des COLÉOPTÈRES, et de la famille des HORIALES.

Ce genre, formé par Fabricius, dans son *Mantissa insectorum*, est composé de deux espèces, placées par cet auteur, dans ses premiers ouvrages, parmi les *lymexylons*.

Le corps de ces insectes est alongé, cylindrique; leur tête est grosse et inclinée; les antennes sont filiformes, guère plus longues que le corcelet; celui-ci est légèrement rebordé; l'écusson est petit et triangulaire; les élytres sont coriacées et flexibles; elles cachent deux ailes membraneuses, repliées; les pattes sont de longueur moyenne; les tarses sont filiformes; les quatre antérieurs sont composés de cinq articles, et les deux postérieurs de quatre; le dernier article de tous les tarses est terminé par quatre crochets égaux.

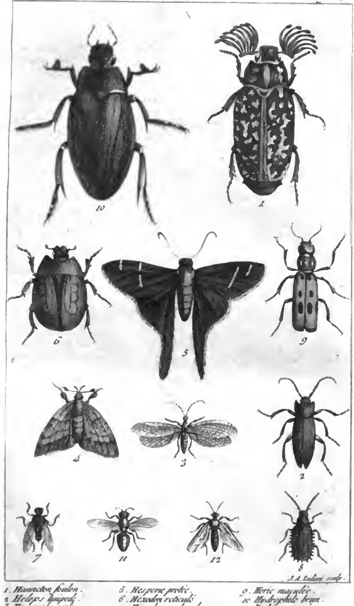
Nous ne connoissons ni la larve, ni la manière de vivre des *hories*, qui sont étrangères à l'Europe; mais à défaut de connoissance positive, l'analogie, sur-tout en histoire naturelle, est un moyen assez sûr pour nous guider dans nos conjectures; et d'après les rapports qui se trouvent entre les *hories* et les cantharides, les mylabres, les méloés, nous pouvons croire que le genre de vie de tous ces insectes doit être le même, ou ne doit pas beaucoup différer.

L'HORIE TESTACÉE est fauve; ses antennes, ses jambes et ses tarses sont noirs. Elle se trouve à Tranquebar.

Latreille pense que l'*horie maculée* de Fabricius diffère génériquement de son *horie testacée*; la tête et le corcelet de la première sont de la largeur des élytres, ce qui n'est pas dans la seconde. Cependant n'ayant pu encore suffisamment étudier les parties de la bouche de ces insectes, il les laisse provisoirement dans le même genre.

L'HORIE MACULÉE est d'un jaune fauve; ses élytres sont marquées de plusieurs taches noires. Elle se trouve à Saint-Domingue. (O.)

HORIZON. L'on entend ordinairement par ce mot, la portion de la surface de la terre ou de la mer, qui, de tous côtés, termine notre vue, et semble se confondre avec le ciel; c'est ce qu'on nomme l'*horizon sensible*. On appelle *horizon rationel*, un grand cercle qu'on suppose passer par le centre de la terre, et qui, étant parallèle à l'*horizon sensible*,



1. Hanneton foulon.
2. Helops lanipède.
3. Hemerobe perle.
4. Herminie ventilabre.
5. Hesperie protée.
6. Hexodon réticulé.
7. Hippobosque des chevaux.
8. Hispe atre
9. Horie maculée.
10. Hydrophile brun.
11. Hylée marquée.
12. Hylotome sans nœuds.

ble, divise le globe terrestre en deux hémisphères, l'un inférieur, et l'autre supérieur. (Pat.)

HORLOGE DE LA MORT. On donne vulgairement ce nom aux *vrillettes* et au *psoque pulsateur*, parce que ces insectes font entendre assez souvent un petit bruit continu, semblable à celui que produit le pendule d'une horloge. (O.)

HORNBERG. *Voyez* HORNSTEIN. (S.)

HORNBLENDE, *Schorl en masses lamelleuses* Romé-Delisle. — *Amphibole* Haüy.

Werner admet quatre sous-espèces de *hornblende*, dans l'ordre suivant: 1. la *hornblende commune*; 2. la *hornblende de Labrador*, à laquelle d'autres minéralogistes allemands réunissent le *schiller-spath*; 3. la *hornblende basaltique*; 4. la *hornblende schisteuse*.

Hornblende commune.

Elle se présente sous différentes formes : 1. en grandes masses de rochers, qui se trouvent à la base des montagnes granitiques, et qui rarement s'élèvent à de grandes hauteurs; elle est souvent engagée dans le granit même, et il est évident que leur formation a été simultanée. Cette roche est d'une couleur noire, quelquefois tirant sur le vert; son tissu est lamelleux ou fibreux, et sa cassure offre des lames brillantes comme le sulfure de zinc appellé *blende*; et c'est de là qu'est venu son nom de *hornblende* ou de *schorl-blende*.

Quand le tissu de cette roche est compacte et n'offre point de lames brillantes, c'est le *schorl-argileux* de Romé-Delisle, et la *cornéenne* de Saussure.

Sans être fort dure, cette roche est très-difficile à rompre; elle a une sorte de ténacité qui approche de celle des métaux; quand on la frappe, le marteau y laisse son empreinte comme sur une masse de plomb.

Quand on souffle dessus, elle rend plus que toute autre pierre une odeur argileuse.

Elle se décompose à sa surface avec assez de facilité par la seule action de l'atmosphère, et elle se couvre d'une croûte couleur de rouille de deux ou trois lignes d'épaisseur, ce qui lui a fait donner par Saussure le nom de *pierre-à-écorce*. J'en ai rapporté de Sibérie des échantillons, que j'ai pris au bord du *Tom*, dans l'eau même de la rivière; leur écorce est grise; celle des parties du rocher qui étoient exposées à l'air étoient brunes: cette différence vient sans dou-

le de ce que l'eau avoit entraîné les molécules ferrugineuses à mesure que la pierre se décomposoit.

2. La *hornblende* est disséminée dans différentes roches primitives en petites paillettes comme le mica, et dans cet état elle entre pour beaucoup dans la composition de plusieurs variétés de granit, où il assez difficile quelquefois de la distinguer d'avec le *mica noir*. On la voit souvent sous la forme terreuse qu'elle a dans la *cornéenne*, elle forme des couches entières dans les schistes que les Allemands appellent pour cette raison *horn-schieffer*, *schistes cornés*, dont les autres couches sont quartzeuses, micacées, argileuses, mêlées de feld-spath etc., et tout cela dans des proportions qui varient à l'infini.

Elle est lamelleuse et de couleur noire dans la *sienite* de Werner ou *granitelle* de Saussure, dont elle forme près de la moitié: le surplus est du *feld-spath*.

Le *grunstein*, littéralement *pierre verte*, est aussi composé de *feld-spath* et de *hornblende*; mais ici elle est verte; et comme elle est la partie dominante, elle donne sa couleur à la roche entière.

3. La *hornblende* se trouve parfois en petits cristaux isolés dispersés dans le granit et dans quelques autres roches primitives; et comme ces cristaux de *hornblende* se trouvent fréquemment réunis dans la même roche avec les *tourmalines noires*, et que ces deux substances ont une si grande ressemblance, même pour la forme cristalline, que les plus fameux cristallographes les avoient confondues, les minéralogistes français donnoient indifféremment à l'une et à l'autre, il y a peu d'années, le nom de *schorl noir*; mais aujourd'hui les minéralogistes allemands ont consacré spécialement le nom de *schorl noir* à la tourmaline noire; et parmi les amateurs de la nomenclature gallo-grecque, la *hornblende* est appellée *amphibole*, c'est-à-dire *équivoque*.

Les diverses formes des cristaux de *hornblende* des roches primitives ne sont pas faciles à déterminer, attendu qu'ils offrent rarement quelqu'espèce de régularité: celle qui se montre le moins rarement est la forme rhomboïdale; aussi Romé-Delisle avoit-il désigné ce minéral sous le nom de *schorl opaque rhomboïdal*. Le savant Haüy reconnoît dans la *hornblende cristallisée* cinq variétés de formes, qu'il appelle *amphibole dodécaèdre*, — *amphibole équidifférent*, — *amphibole endécimal*, — *amphibole sexdécimal*, et enfin *amphibole surcomposé*; mais il faut observer qu'il réunit à la *hornblende cristallisée* des roches primitives, la *hornblende basaltique* de Werner, qui est un produit des volcans; et c'est même d'après

près celle-ci qu'il a décrit les formes et tiré tous les caractères de son *amphibole cristallisé*.

La pesanteur spécifique de la *hornblende commune*, est, suivant Kirwan, de 3600 à 3880.

Celle de la *hornblende basaltique* est beaucoup moindre: Kirwan la porte à 3300, Haüy à 3250 et Reuss à 3150; ce qui la rapproche beaucoup de celle du *basalte*, qui la contient, et que Bergman porte à 3000.

Ces deux substances ne diffèrent pas moins par leur composition chimique, que par leur pesanteur spécifique.

	Hornblende commune. KIRWAN.	*Hornblende basaltique.* BERGMANN.
Silice	37	58.
Alumine	22	27.
Magnésie	16	1.
Chaux	2	4.
Fer	23	9.

Il faut ajouter encore à ces différences, que la *hornblende commune* donne au chalumeau un émail gris, tandis que la *hornblende basaltique* se fond bien plus difficilement, et donne un verre noir; elle est d'ailleurs, suivant l'observation de Lamétherie, bien plus dure que la *hornblende commune*.

Il me semble donc qu'il conviendroit à tous égards de laisser à la *hornblende basaltique* le nom qu'elle portoit autrefois, celui de *schorl noir des volcans*, puisqu'il est parfaitement reconnu par tous les minéralogistes français et par tous les observateurs des volcans, que les basaltes où elle se trouve sont des produits volcaniques.

Hornblende schisteuse.

Quoique la *hornblende en masse* ne se trouve ordinairement qu'à la base des grandes montagnes primitives, la *hornblende schisteuse* s'élève à de grandes hauteurs, à la faveur des couches de schistes quartzeux et micacés, entre lesquelles pour l'ordinaire les siennes se trouvent enclavées, et qui les ont soutenues dans une situation qui souvent approche de la verticale; et le mélange qu'elle contient presque toujours ellemême d'une assez grande quantité de molécules de quartz, de feld-spath et de mica, la rapproche beaucoup des *schistes cornés*, dont elle ne diffère que parce que les matières qui la com-

composent sont plus également mêlées, et ne forment pas des couches distinctes.

La couleur et la dureté de la *hornblende schisteuse* dépendent beaucoup de la nature et de l'abondance des substances étrangères qui s'y trouvent mêlées.

Celle qui est la plus homogène, a la même couleur et la même consistance à-peu-près que la hornblende en masse; mais en général ses molécules y sont plus menues, plus voisines de l'état argileux de la *cornéenne;* elle conserve néanmoins un tissu feuilleté et quelques petites lames brillantes: c'est cette variété qui constitue proprement l'*ardoise primitive*. Voyez ARDOISE.

Elle est employée aux mêmes usages que l'ardoise ordinaire, lorsque ses feuillets sont réguliers, et ne sont pas trop coupés par des veines étrangères, ce qui ne se rencontre pas très-aisément. Lorsqu'on en trouve qui réunit à la régularité des feuillets un mélange modéré de quartz et de mica, elle est presque indestructible.

Dans le temps où le célèbre Saussure croyoit encore que toutes les ardoises et toutes les pierres calcaires étoient *secondaires*, il regardoit les *hornblendes schisteuses* qu'il voyoit d'une part appuyées contre des gneiss ou des schistes quartzeux et micacés, et soutenant de l'autre côté des couches plus ou moins verticales de roche calcaire pareillement quartzeuse et micacée; il regardoit, dis-je, la *hornblende schisteuse* comme une sorte de transition entre les *roches primitives* et les *roches secondaires;* mais dans la seconde partie des voyages, on voit qu'il avoit parfaitement reconnu que toutes ces roches étoient également *primitives*.

La *hornblende schisteuse* étant susceptible de toutes sortes de mélanges, et dans toutes sortes de proportions, on voit qu'elle peut passer graduellement à toutes les espèces de *roches schisteuses primitives*.

Lorsqu'elle est aussi homogène qu'il est possible, ses propriétés sont les mêmes que celles de la *hornblende* en masse; elles peuvent ensuite varier à l'infini, comme les mélanges dont elle fait partie. *Voyez* SCHISTES CORNÉ.

Hornblende de Labrador.

On a rapporté des côtes de *Labrador*, des morceaux de *hornblende chatoyante*, à-peu-près comme le *feld-spath* de la même contrée, si connu sous le nom de *pierre de Labrador*. Mais les reflets de la *hornblende* n'ont ni l'étendue, ni la variété, ni l'éclat de cette belle pierre. Il paroît néanmoins que

que c'est un mélange de molécules de *feld-spath*, avec la substance de la *hornblende*, qui a donné à celle-ci des lames plus étendues, plus parallèles, et un peu plus translucides qu'elles ne le sont dans la *hornblende commune*. Cet effet me paroît d'autant plus naturel, que le *feld-spath* peut communiquer son tissu lamelleux au quartz même, qui d'ailleurs ne paroît guère disposé à cette structure. Je possède un assez grand nombre de fort gros cristaux de quartz noir ou enfumé, que j'ai trouvés dans les filons de *granit graphique* des monts *Oural*, où ils étoient implantés dans le *feld-spath*, qui forme la base de cette singulière roche. Ces cristaux, qui ont plusieurs pouces de diamètre, sont mêlés à leur base avec le *feld spath*, qui leur a servi de matrice, et les molécules de cette substance s'y trouvent disséminées plus ou moins dans toute la masse des cristaux, mais d'une manière fort inégale; et l'on remarque facilement que le quartz est d'un tissu lamelleux et chatoyant, dans les parties même qui paroissent à-peu-près exemptes de cette matière étrangère.

Je penserois donc, je le répète, que le tissu lamelleux et chatoyant de la *hornblende de Labrador*, est dû principalement à son mélange avec le *feld-spath*; et ce qui confirme encore cette opinion, c'est qu'on l'a trouvée en prismes à quatre faces rectangulaires (*Brochant*, tom. 1, pag. 420), ce qui ne s'accorderoit point avec la forme cristalline de la *hornblende*, dont le prisme et les faces n'offrent que des formes rhomboïdales, tandis qu'on voit des prismes de *feld-spath* avoir la forme de parallélipipèdes *rectangulaires*, sinon rigoureusement, au moins à l'œil.

Le fond de la couleur de la *hornblende de Labrador*, est le vert, ce qui concourt encore à la faire paroître un peu translucide: la *hornblende commune* de cette couleur, jouit elle-même de cette propriété. Quand on la rompt dans le sens de ses lames, elle présente des reflets d'un rouge de cuivre, ou d'un jaune d'or.

Je ne connois point encore d'analyse de cette substance.

Spath chatoyant.

Werner a réuni à la *hornblende de Labrador*, son *schiller-spath* ou *spath chatoyant*, qui semble néanmoins en différer beaucoup. On ne le trouve presque jamais que disséminé dans les roches magnésiennes, et sur-tout dans les serpentines, où il est encastré dans la substance même de la pierre, sous la forme de petites masses lamelleuses, assez souvent irrégu-

régulières, mais composées de lames parallèles les unes aux autres. Quelquefois ces lames réunies forment des tables, et même des prismes hexaèdres équiangles : ces lames sont un peu élastiques.

La couleur du *spath chatoyant* est verte, ou tirant sur le jaune; le vert est onctueux sous le doigt; le jaune l'est un peu moins.

D'après toutes ces circonstances, il me paroît que le *spath chatoyant* est formé par une combinaison, ou un mélange de la matière du mica et de celle du talc. L'un et l'autre prennent la forme de tables hexagones, et les autres propriétés de cette substance varient suivant les proportions de ces deux matériaux principaux, et peuvent être encore modifiées par des mélanges accidentels de quelqu'autre substance.

Deux chimistes, Heyer et Gmelin, ont analysé le *spath chatoyant*, mais leurs résultats sont assez différens, et d'après ce que je viens de dire, il n'y a rien là de surprenant.

	Suivant Heyer.	Suivant Gmelin.
Silice	52	43,7
Alumine	23,33	17,9
Magnésie	6	11,2
Chaux	7	0
Fer	17, 5	23,7

Ces deux chimistes ont opéré sur le *spath chatoyant* de Paste, près de Harzbourg, dans le duché de Wolfenbutel; or, si dans la même localité cette substance est composée de diverses manières, elle pourroit l'être bien plus encore dans des localités différentes.

On en a découvert à Matray en Tyrol, à Mezzeberg en Moravie, à Dobschau dans la Haute-Hongrie, au Cap-Lizard en Cornouaille, en Corse etc. Ce dernier se trouve encastré dans un *feld-spath;* celui du Tyrol est dans une *serpentine*, de même que celui de Hongrie.

Hornblende basaltique, ou Schorl noir des volcans.

Cette substance qui ne se trouve jamais ailleurs que dans les matières volcaniques, et toujours sous une forme cristalline plus ou moins régulière, est ordinairement d'une couleur noire, et quelquefois d'un vert obscur; celle-ci est un peu translucide sur les bords.

Les

Les cristaux sont d'un petit volume, et n'ont que rarement un pouce de longueur; leur surface est lisse et brillante, et leur cassure faite dans le sens des lames, est très-éclatante; en travers elle est un peu conchoïde; les fragmens tendent à la forme rhomboïdale.

Ces cristaux, de même que ceux d'*Augite*, auxquels ils ressemblent beaucoup, se trouvent souvent isolés autour des cratères des volcans; leurs surfaces sont parfaitement lisses et intactes; et il me paroît, je l'avoue, infiniment peu vraisemblable qu'ils aient jamais été engagés dans des laves qui auroient été ou scorifiées et volatilisées, comme disent les uns, ou décomposées, comme disent les autres. Ces cristaux ont été formés en l'air par la combinaison subite des molécules qui entrent dans leur composition, de même que se forment dans l'air les grains de grêle et les flocons de neige.

J'ai fait remarquer ci-dessus les différences essentielles de pesanteur spécifique, de fusibilité, de dureté et de composition chimique, qui existent entre la *hornblende* et le *schorl noir des volcans*, et je répète, avec le savant minéralogiste Lamétherie, que ces substances doivent être séparées. (PAT.)

HORNERZ, dénomination allemande de la *mine d'argent cornée*, ou *muriate d'argent natif*. Voyez ARGENT.

Le *quecksilber hornerz* est la *mine de mercure cornée*, ou *muriate natif de mercure*. Voyez MERCURE et MURIATE. (PAT.)

HORNSCHIEFER ou SCHISTE CORNÉ, roche primitive schisteuse, formée de couches de diverses couleurs, et où dominent tour-à-tour le *quartz*, le *feld-spath*, le *mica* et la *hornblende*. Le nom de *schiste corné* est affecté à cette espèce de roche dont les variétés sont infinies, à cause de la *hornblende* ou *blende-cornée*, qui souvent y forme presqu'à elle seule des couches distinctes. *Voyez* HORNBLENDE SCHISTEUSE. (PAT.)

HORNSTEDIE, *Hornstedia*, genre de plantes établi par Retzius, pour placer deux espèces d'*amomes*, qui ne convenoient pas entièrement aux autres.

Ce genre a pour caractère un calice bifide; une corolle à tube long, filiforme, et à limbe double, dont l'extérieur est divisé en trois parties; un nectaire tubuleux; une étamine; un pistil.

Le fruit est une capsule oblongue à trois loges.

Ces deux plantes se trouvent au détroit de Malacca, et ont au reste l'aspect des AMOMES. *Voyez* ce mot. (B.)

HORN-STEIN, littéralement *pierre de corne*. La dénomination de *lapis corneus* a été donnée à des substances d'une natu-

nature fort différente, à cause de quelque ressemblance qu'elles avoient avec la *corne*. Les uns l'ont appliquée à la *hornblende*, à cause de son tissu fibreux et lamelleux; d'autres au *silex*, à cause de sa couleur fauve et de sa demi-transparence gélatineuse.

Aujourd'hui même les minéralogistes allemands laissent subsister de l'incertitude sur l'espèce de pierre à laquelle appartient spécialement le nom de *horn-stein*; mais le célèbre Saussure me paroît en avoir déterminé le sens d'une manière précise, en faisant la séparation des matières primitives d'avec les secondaires, auxquelles les Allemands donnent indistinctement le même nom de *horn-stein*, quoique la nature les ait nettement distinguées, non-seulement par l'époque et le mode de leur formation, mais encore par un caractère inhérent à ces substances même. Les *primitives* se fondent facilement au chalumeau; les *secondaires* y sont infusibles. Saussure désigne les premières sous le nom de *palaïopètre*, et les autres sous celui de *néopètre*. Il m'a semblé qu'attendu la ressemblance extérieure que ces pierres ont entr'elles, il convenoit de leur laisser le même nom, en les distinguant par une épithète; et dans mon *Hist. nat. des Minéraux*, je les ai nommées *pétro-silex primitif* et *pétro-silex secondaire*. Ce nom de *pétro-silex* exprime que ce sont des *roches*, et en même temps qu'elles ont de la ressemblance avec le *silex*. Voyez PÉTRO-SILEX. (PAT.)

HORTENSE DU JAPON, ROSE DU JAPON, *Hortensia opuloïdes* Lam. (*décandrie trigynie*), arbrisseau charmant dont on ignore le lieu natal, qui semble appartenir à la famille des SAXIFRAGÉES, et qu'on cultive dans les jardins de la Chine et du Japon, pour ses fleurs, qui ont l'aspect et la forme apparente des fleurs de l'*obier* (*viburnum opulus* Linn.). Elles sont sans odeur, mais d'une jolie couleur de rose, et très-nombreuses; elles viennent aux extrémités des rameaux, où elles forment, par leur réunion, des corymbes touffus et convexes d'une éclatante beauté. — Les fleurs du centre ou de l'intérieur du corymbe ne sont pas tout-à-fait semblables, même pour les caractères, aux fleurs extérieures. Celles-ci ont un calice marcescent fort grand (d'un pouce de diamètre), ressemblant à une corolle, et composé de quatre ou de cinq folioles ovoïdes, un peu inégales, ouvertes, veinées, et terminées à leur base par un court onglet. Leur corolle est formée de quatre ou cinq pétales très-petits, concaves, ovales, disposés en étoile, et non-persistans; elle renferme dix étamines de la longueur des pétales, et dont les anthères sont jumelles, droites et arrondies: on voit au centre le rudi-

diment d'un germe avorté, chargé de deux ou trois styles courts et épais.

Dans les fleurs intérieures, le calice est adhérent et a quatre ou cinq dents; la corolle est plus grande que le calice; les pétales alternes, avec ses dents, sont concaves, très-ouverts et caducs. Il y a un ovaire adhérent à trois loges, et deux à quatre styles écartés et à stigmate obtus. Les étamines sont en même nombre que dans les fleurs extérieures. Le fruit nous est inconnu.

Les feuilles de l'*hortense* sont opposées, elliptiques, pétiolées, dentées et unies sur leurs deux surfaces. Cet arbrisseau est peu élevé; il fleurit tous les ans au Jardin des Plantes de Paris et dans celui de *Cels*. Ses fleurs se succèdent, et conservent leur éclat pendant une grande partie de la belle saison. (D.)

HORTULANUS. En latin moderne, c'est l'ORTOLAN (*Voyez* ce mot). A Bologne, on l'appelle HORTULANA. (S.)

HOSTE, *Hosta*. Jacquin a donné ce nom, tab. 114 du *Jardin de Schoenbrun*, à un genre de plantes qui a été réuni par Lamarck à l'AGNANTHE. *Voyez* ce mot. (B.)

HOTTENTOT. Geoffroy donne ce nom à un insecte du genre BOUSIER, et de la division des ATEUCHUS. Cet insecte, décrit dans mon *Entomologie* sous le nom de *bousier laticolle*, est noir et luisant. Il a environ sept lignes de longueur sur cinq de largeur. Son chaperon porte à sa partie antérieure six dentelures grandes et bien marquées; son corcelet est large, arrondi et uni; ses élytres ont chacune six dentelures longitudinales peu profondes. Il se trouve dans les bouses de vache. On le rencontre fréquemment dans la France méridionale, et il est si rare aux environs de Paris, que Geoffroy est peut-être la seule personne qui l'y ait trouvé. (O.)

HOTTONE, *Hottonia*, plante d'Europe qui est fort remarquable. Sa racine est fibreuse, et pousse dans l'eau des tiges stériles abondamment pourvues de feuilles, et une seule tige, nue, fistuleuse et florifère, qui s'élève au-dessus de l'eau d'un à deux pieds. Ses feuilles sont verticillées, pinnées de pinnules linéaires, étroites, disposées comme des dents de peigne. Ses fleurs naissent solitaires sur des pédoncules verticillés, au nombre de quatre à cinq à chaque étage.

Cette plante forme un genre dans la pentandrie monogynie et dans la famille des PRIMULACÉES, qui a pour caractère un calice monophylle divisé au-delà de la moitié, en cinq découpures linéaires à demi-ouvertes; une corolle hypocratériforme à tube court, à limbe plane, à cinq lobes; cinq éta-

étamines; un ovaire supérieur, globuleux, chargé d'un style à stigmate globuleux.

Le fruit est une capsule globuleuse, acuminée, uniloculaire, qui contient des semences nombreuses, globuleuses, situées sur un placenta libre et rond.

L'*hottone* est figurée pl. 100 des *Illustrations* de Lamarck. Elle se trouve en Europe dans les fossés pleins d'eau, sur le bord des étangs etc. Elle fleurit au milieu de l'été, et dans cet état elle forme une girandole de corolles blanches d'un aspect fort agréable. Lorsqu'elle croît hors de l'eau, ses feuilles pinnatifides se changent en feuilles lancéolées simplement dentées, qu'on a de la peine à soupçonner appartenir à la même plante.

On a réuni trois plantes de l'Inde à ce genre; mais on ne les connoît encore qu'imparfaitement. (B.)

HOUATTE. C'est l'espèce de coton qui entoure les semences de l'APOCIN DE SYRIE. *Voyez* ce mot. (B.)

HOUBARA, petite *outarde* huppée d'Afrique. *Voyez* le mot OUTARDE. (S.)

HOUBLON ou VIGNE DU NORD, *Humulus lupulus* Linn. (*dioécie pentandrie*), plante sarmenteuse et grimpante, de la famille des URTICÉES, qui croît naturellement en Europe dans les haies, et qu'on y cultive en plusieurs endroits pour ses fruits, employés à la composition de la bière. Cette plante a beaucoup de rapport avec le *chanvre*; comme lui, elle est dioïque, c'est-à-dire qu'elle porte des fleurs mâles sur certains individus, et des fleurs femelles sur d'autres. Les premières, assises sur un pédoncule, naissent aux sommités des rameaux en petites grappes axillaires et terminales; elles n'ont point de corolle, mais un calice divisé profondément en cinq parties, et cinq étamines libres, à filets courts et à anthères oblongues. Les secondes viennent dans des cônes écailleux et comprimés, placés communément aux aisselles des feuilles, et soutenus pareillement par des pédoncules. Ces cônes, de forme ovoïde et obtuse, sont munis à leur base d'un involucre à quatre feuilles, et sont composés d'écailles entières et colorées, attachées à un axe commun, et se recouvrant les unes les autres. Chaque écaille, roulée en cornet par le bas, sert de calice à une fleur sans corolle, laquelle n'offre qu'un petit ovaire chargé de deux styles à stigmate simple. Le fruit consiste en une petite semence roussâtre et amère, qu'enveloppe une tunique membraneuse.

Les racines du *houblon* sont vivaces, rameuses et stolonifères. C'est par ses nombreux rejetons que cette plante se multiplie. Ses tiges sont minces et dures, légèrement angu-

leu-

leuses, et parsemées d'aspérités. Quand on leur donne un soutien, elles s'élèvent à plus de douze pieds de hauteur; elles se garnissent de feuilles opposées et dentées, quelquefois simples et en cœur, mais plus souvent partagées en trois lobes. Ces feuilles, dont la surface est verte et rude au toucher, sont larges, accompagnées de stipules, et portées par des pétioles chargés de petits aiguillons réfléchis en arrière. La couleur des fleurs de *houblon* est herbacée, et celle de ses fruits jaunâtre: ils brunissent à l'époque de leur parfaite maturité.

Cette plante constitue seule un genre.

CULTURE *du* HOUBLON.

La culture du *houblon* est beaucoup trop négligée en France. On voit, il est vrai, quelques houblonnières dans la Flandre et la Picardie; mais le fruit qu'on y récolte a une qualité bien inférieure à celui des pays étrangers. Ce défaut résulte de plusieurs causes, et principalement du peu d'attention qu'on met à le bien cueillir. Les brasseurs français qui jouissent de quelque réputation, n'emploient presque que du *houblon* étranger, quoiqu'ils le paient plus cher que celui qu'on récolte en France.

Ce fut en 1524, sous le règne de Henri VIII, qu'on transporta de Flandre en Angleterre les premières plantes de *houblon*. On les provigna d'abord dans les comtés de Kent, d'Essex et de Surrey, et bientôt après on en cultiva dans le sud et dans l'ouest de ce royaume. Depuis le commencement du dernier siècle, cette culture y a eu un si grand succès, qu'elle suffit maintenant pour approvisionner l'Angleterre, l'Ecosse et l'Irlande, et qu'on exporte encore beaucoup de *houblon* à l'étranger.

De tels progrès semblent annoncer que la culture de cette plante est très-avantageuse. C'est aussi ce que prétendent plusieurs agronomes. L'auteur des instructions rédigées en 1733 par ordre de la société de Dublin, pour encourager cette culture, est de ce nombre. Hall, auquel on doit le *Gentilhomme Cultivateur*, traduit de l'anglais par Dupuy d'Emporte, pense de la même manière. Mais Arthur Young est d'un avis différent; il révoque du moins en doute les grands avantages qu'on retire de la culture dont il s'agit; il prouve même par un calcul (*Voyez* son *Voyage dans le Sussex*), que souvent le produit est au-dessous de la dépense. « Dans les pays de Kent, d'Essex et de Suffolk, dit-il, on ne vous donne que des apperçus généraux de profits, qui, examinés

dans

dans les détails, conduisent à des résultats particuliers de perte. Qu'on me montre la dépense moyenne et le produit moyen, la question sera décidée. Je puis assurer, d'après les informations que j'ai prises en différens temps et lieux, que les bénéfices à faire sur le *houblon* dépendent uniquement des circonstances. Les fermiers, semblables à ceux qui, mettant à la loterie, savent qu'ils y perdroient s'ils prenoient tous les billets, quoique quelques-uns produisent des sommes très-considérables, n'ignorent pas que la culture du *houblon* est défavorable, si l'on rapporte exactement toutes les dépenses qu'elle occasionne; mais ils la poursuivent néanmoins dans l'espoir que le prix de cette denrée s'élevera très-haut et les dédommagera „.

“ Quelques-uns se conduisent d'après des principes qui semblent être plus sages. Ils consentent à faire, pendant plusieurs années, le sacrifice de quelques livres sterling, pour profiter d'un moment de rareté, et vendre à-la-fois une grande quantité de *houblon* pour une forte somme d'argent. Mais il est rare que cet avantage se présente; et dans le cas où il surviendroit, il ne s'ensuivroit pas que l'on trouveroit du bénéfice dans les récoltes qu'on auroit conservées, à moins que le *houblon* n'eût manqué dans la plupart des cantons, qu'il ne fût à un très-haut prix, et qu'alors on n'en eût beaucoup à vendre. On ne peut donc attendre quelques bénéfices de cette culture que d'après une réunion favorable de plusieurs circonstances. Le fermier d'ailleurs, pour la suivre avec succès et sans compromettre ses intérêts, doit se procurer un autre engrais que l'engrais ordinaire, lequel ne peut, sans préjudice, être distrait de sa destination principale, qui est d'être répandu également sur tous les champs „.

„ Je ne puis cependant me persuader, ajoute Young, que les cultivateurs enthousiastes de cette culture, dont le nombre est si grand, soient tous des imbécilles, incapables de trouver un résultat vrai; cette supposition seroit encore plus ridicule que celles faites en faveur du *houblon*; mais je n'en persiste pas moins, et avec raison, à demander que l'on me prouve les bénéfices que l'on peut obtenir „.

L'opinion et les doutes d'Arthur Young sur une des branches les plus importantes de l'agriculture anglaise, méritent certainement quelqu'attention. Cependant, puisque ses compatriotes se livrent, d'une manière suivie, à la culture du *houblon*, il faut croire qu'ils y trouvent des avantages, non-seulement éventuels et soumis au hasard des circonstances, mais constans et annuels. Comment se persuader que toute une nation, sur-tout commerçante, et qui par conséquent

sait

sait calculer, puisse embrasser avec ardeur et conserver une culture dont le résultat seroit préjudiciable à chacun ou au plus grand nombre de ses propriétaires ou fermiers? Les raisons qui portent ceux-ci à s'y livrer doivent accréditer la même culture dans le nord de la France, accru depuis peu de toute la Belgique et de la rive gauche du Rhin. Une foule de motifs se réunissent pour y étendre et y encourager cette culture: la convenance d'une grande partie du sol de ces contrées, la température, la facilité d'y trouver les échalas nécessaires, l'emploi d'un nombre considérable de personnes des deux sexes et de tout âge, le bon marché de notre main-d'œuvre, la facilité de se procurer du plant, celle du débouché, enfin le profit raisonnable qu'on en peut espérer dans un pays où il se trouve déjà beaucoup de brasseries établies, et où la vigne ne croît pas. Pourquoi acheterions-nous aux Anglais le *houblon* que nous pouvons avoir chez nous d'aussi bonne qualité et à meilleur marché?

Je ne puis donc m'empêcher de parler avec quelqu'étendue de la culture de cette plante. C'est dans Miller, dans le *Gentilhomme Cultivateur* de Hall, et dans les instructions de la société de Dublin citées plus haut, que je puise ce qu'on va lire sur cette matière, fondant ensemble, dans mon texte, tout ce que celui de ces auteurs contient de substantiel et d'intéressant.

Variétés de HOUBLON.

On distingue ordinairement quatre sortes de *houblon*: le *sauvage*, celui *à longues tiges rouges*, le *houblon blanc*, et le *houblon court* de la même couleur. Le premier est le type des trois autres, qu'on doit regarder comme des *espèces jardinières*.

Le *houblon sauvage* est petit, et ne vaut guère la peine d'être cultivé; le long, *à tige rouge*, est de très-bon goût, mais n'est pas aussi marchand, à cause de sa couleur; le *blanc* long est le plus estimé; le *court* l'est aussi, il a une belle couleur, mais il n'est pas d'un produit aussi considérable que le *houblon* blanc et long. Celui-ci mériteroit seul les soins du cultivateur, si tout terrein lui convenoit; mais il demande un sol moelleux et riche, tandis que le *houblon à tige rouge* réussit très-bien dans un terrein médiocre: il vaut mieux avoir une récolte abondante de cette dernière espèce, qu'une pauvre récolte de l'autre.

Choix du Terrein.

En général il faut au *houblon* une terre qui ait de la profondeur, parce que ses racines pivotent beaucoup; elle doit être en même temps douce, sèche, et d'une qualité plus sablonneuse qu'argileuse. La terre noirâtre des jardins lui convient assez; il périt dans celle qui abonde en argile, et il réussit mal dans tout sol graveleux, pierreux ou marécageux.

Une houblonnière épuise tellement le sol, que, les arbres exceptés, toute plantation qui lui succède prospère peu. Au contraire on peut, avec avantage, faire succéder le *houblon* à toute autre production, si l'on excepte les plantes à racines pivotantes. Un bon sol qui a déjà produit du blé, fournira très-bien pendant huit ans à une houblonnière la nourriture nécessaire; un sol vierge la soutient pendant douze ans; mais, passé ce temps, elle se trouve épuisée. Par cette raison, on conseille de planter des pommiers et des cerisiers dans le même sol où l'on plante des *houblons*; lorsque la houblonnière n'existera plus, ces arbres seront productifs et dans leur force.

C'est la profondeur du sol et sa qualité qui déterminent seules, en Angleterre, le lieu de la plantation. Les Anglais placent indifféremment le *houblon* sur les coteaux ou dans les plaines. Dans le comté d'Essex, on préfère les terres propres aux prairies, en y faisant des fosses, et en donnant de la hauteur aux monticules des plantes. Dans les comtés de Kent, de Surry, et dans le Hampshire, on forme les houblonnières sur les coteaux, parce que le sol y est meilleur. Chacune de ces situations a ses avantages et ses inconvéniens. Dans les terres basses, les *houblons* donnent plus de fleurs et sont moins exposés aux vents; mais la trop grande humidité de ces lieux leur fait tort dans les saisons pluvieuses, et la nielle dans les saisons sèches. Sur les coteaux, ils souffrent beaucoup plus de la sécheresse en été, et sont plus esposés en automne aux grands vents de cette saison. Une pièce de terre un peu en pente, ouverte du côté du Sud, et abritée des autres côtés par des montagnes ou par des arbres, est la plus avantageusement située pour une houblonnière. Les abris naturels ou qu'on lui donne ne doivent pas intercepter l'air dont elle a besoin. S'il y a des sources dans le canton, il sera convenable de la placer auprès. Dans quelque situation qu'elle se trouve, on doit l'entourer de bonnes haies vives, propres à garantir les rejetons des vents froids du printemps, et assez fortes et touffues pour empêcher les animaux d'y pénétrer.

Pré-

Préparation de la Terre.

Après avoir choisi la terre, il faut la préparer. De quelque nature qu'elle soit, et de quelque manière qu'on la laboure, soit à la charrue, soit à la bèche, on doit toujours l'ouvrir à une grande profondeur, la rompre et la bien ameublir. Si le terrein est humide, on le dispose en sillons élevés, afin qu'il puisse bien se sécher, et que les tranchées ou rigoles soient nettes et ouvertes, sur-tout en hiver, de manière que l'eau ne s'y forme point en glace, ou n'y croupisse pas sur les racines. Si la terre est rude ou froide, on peut, suivant Miller, l'améliorer beaucoup en la brûlant. Une bonne méthode, dit-il, seroit de brûler chaque année les chaumes du *houblon* dans un coin du jardin, de les couvrir de terre à mesure qu'ils brûlent, de remettre ensuite du nouveau chaume, et de continuer toujours de même de rang en rang; on se procureroit par-là de petits monceaux d'excellent engrais.

Une terre rude demande plusieurs labours croisés, faits dans l'année qui précède celle de la plantation.

Si la terre est excellente, douce et sèche, soit qu'elle soit inculte ou en jachère, il faut la labourer en octobre, la laisser ainsi exposée à l'action de l'hiver; la herser et la labourer de nouveau en février; la herser encore en mars, et ensuite l'applanir entièrement.

Un sol naturellement bon n'a pas besoin d'être engraissé la première année. Dans une terre médiocre et que la préparation n'a pas rendue légère, on doit porter d'autre terre fraîche, mêlée avec du terreau ou autre engrais.

Après ces opérations, auxquelles des circonstances locales peuvent apporter quelques changemens, on dispose le terrein en monticules qui, dans un sol ordinaire, doivent être à neuf pieds de distance et à sept pieds dans un sol riche. Pour cet effet, on étend sur le côté du champ parallèle à la haie, un cordeau garni de nœuds, espacés selon les distances qu'on a dessein de donner à ces monticules, et à chaque nœud on fiche en terre un petit piquet pour marquer la place de chaque monticule, laissant en tous sens la même distance. Si le sol n'est pas excellent, il faut y faire porter de la meilleure terre qu'on puisse trouver, soit pure, soit mêlée à quelque engrais, comme à un quart de vieux fumier bien pourri, et à une dixième partie de sable; et, après avoir fait à chaque piquet un trou profond d'un pied et demi et large environ d'un pied carré, on l'emplit de la nouvelle

terre, pure ou mélangée. Rien ne donne plus de vigueur et de célérité aux plants.

Plantation du HOUBLON.

On doit apporter, dit Miller, beaucoup d'attention dans le choix des plants de *houblon*; car si on forme cette plantation avec deux ou troix *espèces* qui mûrissent en différens temps, on éprouvera beaucoup d'embarras et même de la perte. Le *houblon à longues tiges rouges* mûrit plus tard que le *blanc commun*. L'espèce la plus précoce est le *houblon court et blanc*. En plantant trois terreins différens avec ces trois variétés, on aura l'avantage de pouvoir les cueillir successivement à mesure qu'elles parviendront en maturité.

La saison la plus convenable pour planter le *houblon*, est depuis la fin de février jusqu'au 10 avril, au plus tard, c'est-à-dire lorsqu'il commence à pousser, ce qui arrive dans les terres sèches et légères, et dans les années précoces, vers la fin de février; mais dans les terres fortes et humides, et dans les années tardives, vers la fin de mars. Ce n'est pas que le mois d'octobre ne soit aussi bon pour planter, sur-tout dans un terrein sec et léger; mais il est plus difficile alors de se procurer du plant, et d'ailleurs on a les gelées et les pluies d'hiver à craindre.

On doit prendre les pieds ou plants dans une houblonnière où l'on ne cultive que la seule espèce qu'on desire avoir; il faut préférer ceux des montieules les plus élevés, et choisir les plus gros, d'environ six à huit pouces de longueur, et qui aient trois à quatre nœuds ou boutons. Quelques personnes, dit Miller, ont essayé de former une plantation de *houblon* par semences, mais elles n'en ont retiré aucun avantage; non-seulement cette méthode est ennuyeuse, mais les *houblons* ainsi produits sont communément de différentes espèces, les uns sauvages, et d'autres stériles.

Pour planter le *houblon*, on fait à chaque piquet un trou d'environ seize pouces de diamètre, et dont la profondeur dépend de la nature du sol; il suffit qu'on puisse lui en donner une de dix à douze pouces. On ne doit apporter au champ à-la-fois que le plant nécessaire pour les trous déjà préparés; il faut le mettre en terre le plus tôt possible, ayant grand soin de le tenir jusqu'à ce moment dans la paille mouillée, pour l'empêcher de se dessécher. Celui qu'on est obligé de faire venir de loin doit être mis dans du sable ou de la terre sèche aussi-tôt qu'il est coupé, et ensuite empaqueté de façon que l'air ne puisse pas l'altérer; quand on

le

le reçoit, on l'enterre dans un endroit frais et humide jusqu'au moment de la plantation.

Ce moment arrivé, on remplit les trous avec de la terre qui en a été tirée, si elle est bonne, ou avec celle qu'on a apportée, et un homme armé d'un plantoir met dans chaque trou quatre ou cinq pieds, l'un perpendiculaire et au milieu, les autres autour et inclinés vers celui-ci, tous espacés de quatre pouces environ; et enfoncés de manière que leur sommet soit au niveau de la surface du sol; on les couvre d'une bonne terre douce et légère, à la hauteur de deux ou trois pouces. Le plant doit être placé dans sa position naturelle, c'est-à-dire dans celle qu'il avoit en poussant; et s'il avoit commencé à pousser avant la plantation, il ne faudroit pas couvrir les jeunes pousses. Quelques personnes ne remplissent les trous qu'après y avoir mis le plant. Cette méthode est également bonne.

Entretien de la Plantation. Façons et travaux qu'elle exige.

Pendant le printemps et l'été qui suivent la plantation, on doit entretenir la houblonnière propre, et ne laisser croître aucune herbe ni dans les allées, ni sur les monticules. En mai, on bèche et l'on enlève les cailloux. Vers le commencement de juin, on lie les jeunes pousses en faisceaux, ou on les noue légèrement ensemble. La première année, on ne doit point leur donner d'appui, ni chercher à faire produire le *houblon*: la moindre production affoibliroit la plante, et le bénéfice seroit très-peu considérable. On peut, si l'on veut, peu de temps après la plantation, mettre deux rangs de fèves dans chaque allée entre les monticules; outre la récolte qu'elles donneront, elles serviront à abuter les jets de *houblon*.

A la fin de septembre, ou au commencement d'octobre, on porte du terreau ou tout autre engrais entre les monticules; et lorsque la terre est labourée ou bêchée en novembre ou décembre, on y enfouit alors l'engrais. Quelques cultivateurs donnent en octobre un petit labour à leur jeune plant, ouvrent les monticules, coupent les branches un peu au-dessus de la surface de la terre, et couvrent ensuite, à la hauteur de deux ou trois pouces, le plant de bon terreau, sur lequel ils mettent une autre couverture de terre des allées, pour le garantir de la gelée; mais cette méthode ne doit être employée que la première année de la plantation. Vers la fin de février de la seconde année, lorsqu'il fait beau, on enlève, avec une bèche ou quelque autre in-

instrument, toute la terre des hauteurs, de manière que la tige soit découverte jusqu'aux racines principales, et avec une serpette on coupe les pousses de la première année à un pouce de la souche, ainsi que les jeunes rejetons déjà enracinés ; l'on recouvre ensuite la souche d'un pouce de terre fine.

Après avoir taillé le *houblon*, il n'y a plus rien à faire jusqu'au moment de l'échalasser. C'est vers le milieu d'avril, et lorsque les jets ont huit à douze pouces hors de terre, qu'on commence à planter les perches ; on peut les planter, dans les bons terreins, quinze jours après la taille. Elles doivent avoir quinze ou vingt pieds de longueur, plus ou moins, suivant la nature du sol, et selon l'année où on les place. La première année on n'en met point, comme je l'ai dit ; la seconde, c'est-à-dire à l'époque dont nous parlons, on les choisit de dix à douze pieds, avec une grosseur proportionnée ; la troisième année elles seront plus hautes, et auront quelquefois jusqu'à vingt-quatre ou vingt-six pieds, si le sol est excellent. L'accroissement du *houblon* est, en quelque façon, déterminé par la longueur et la grosseur de la perche qui le soutient ; si elle est trop longue et le sol pauvre, toute la nourriture s'épuise en tige et en feuilles, et ne produit presque point de fruit. Dans une terre riche, malgré la hauteur énorme des perches, la tige du *houblon* atteint leur sommet, et cependant sa racine est assez forte pour nourrir le fruit.

La houblonnière ne doit pas être surchargée de perches ; deux petites par monticule, sont suffisantes pour un jeune plant ; communément on en met trois, et quelquefois quatre, lorsque les monticules sont larges et éloignés les uns des autres. Pour les ficher en terre, on se sert d'un plantoir de fer de trois pieds de long, et qui ait un peu moins de grosseur que les perches. On ne peut fixer leur profondeur dans le sol, elle dépend de sa qualité, de son exposition, et de la hauteur des perches. En général, elles doivent être plantées assez solidement pour rompre plutôt que de renverser, aussi près des buttes qu'il est possible, et penchées en dehors par leurs sommets, pour empêcher les sarmens de s'entrelacer. On doit aussi laisser une ouverture entre deux perches, du côté du midi, pour donner un plus facile accès aux rayons du soleil. Enfin, si on veut garantir jusqu'à un certain point toute la houblonnière de la violence du vent, il convient de placer les plus fortes et les plus grandes perches aux trois premiers rangs extérieurs du côté de l'ouest ou du sud-ouest. Les meilleurs bois à employer pour ces perches,

ches, sont le frêne et le châtaignier; cependant on se sert de l'aune, du bouleau, du peuplier, du saule.

Lorsque les jeunes pousses de *houblon* sont parvenues à la hauteur de trois ou quatre pieds, si elles ne s'attachent pas d'elles-mêmes à la perche la plus voisine, on les y conduit doucement avec la main, en les tournant vers le soleil, et on les y fixe avec de la laine ou du jonc fané, sans trop les serrer; car pour peu qu'on les endommage, on les fait périr. On choisit ordinairement le milieu de la journée pour cette opération; le matin elles sont trop pleines de suc, et trop cassantes le soir. Pendant les mois d'avril et mai, on continue à guider ainsi les tiges autour des perches; on les lie une seconde fois aussi haut qu'il est possible, et l'on se sert après d'échelle. Il ne doit y avoir que deux tiges vigoureuses, ou trois médiocres par perche. Quand les sarmens sont très-forts et surpassent de beaucoup les perches, quelques personnes en rompent les sommets avec de longues gaules, pour faire pousser au-dessous un plus grand nombre de branches.

Vers la fin de mai, lorsqu'on a fini de lier, la terre doit être labourée; on doit au moins en ratisser la surface, et jeter sur chaque monticule une forte pellée de terre fine, pour leur donner plus de hauteur et d'étendue; en même temps, on coupe les pousses superflues, et l'on arrache les mauvaises herbes. La même opération se répète de mois en mois pendant l'été. En août, on emploie des femmes à dépouiller les branches du *houblon* de leurs feuilles, jusqu'à deux ou trois pieds au-dessus des monticules, pour donner à la houblonnière plus d'air et de soleil, et pour faciliter la maturité du fruit.

Si, dans les étés chauds et secs, on pouvoit arroser la plantation, soit avec l'eau d'un ruisseau placé dans le voisinage, soit, à son défaut, avec celle qu'on feroit porter dans des tonneaux, il est certain qu'on obtiendroit, lors de la récolte, un produit plus considérable. C'est au cultivateur à balancer ce produit présumé, avec la dépense qu'entraîneroit l'arrosement. L'un des auteurs que nous suivons prétend que cet arrosement, même fait à bras d'homme, est toujours avantageux, parce qu'il assure la fleuraison du *houblon* pendant la sécheresse qui empêche les autres houblonnières de fleurir, et qu'un arpent de *houblon* en bon rapport peut, dans une année disetteuse, produire quinze à dix-huit cents livres.

RÉCOLTE du HOUBLON.

Ce sont ses fruits ou cônes écailleux qui font l'objet de la récolte. On a vu qu'il y avoit des *espèces* de *houblon* plus hâtives les unes que les autres. La température influe aussi sur l'époque où le *houblon* fleurit. En Angleterre, il commence à entrer en fleurs vers la fin de juillet; il s'épanouit au commencement d'août, et morit à la fin du même mois ou au commencement de septembre, selon que la saison a été plus ou moins favorable. En Irlande, il mûrit ordinairement quinze jours plus tard. Il est de l'intérêt du cultivateur d'épier avec soin le moment où il doit faire sa récolte. La moindre négligence sur cet article peut lui porter beaucoup de préjudice. Une fois que le *houblon* a acquis sa maturité, si l'on perd un seul jour pour le cueillir, il dépérit; et si, dans l'intervalle, il survient par malheur un grand vent, le dommage est considérable.

„ Mais quel est, dit Hall cité par Rozier, le degré de „ maturité dans lequel il convient de cueillir le *houblon?* „ C'est sur quoi ceux qui le cultivent ne s'accordent point. „ Lorsqu'on le récolte médiocrement mûr, c'est-à-dire avant „ qu'il ait acquis la couleur brune, il est d'une couleur „ plus belle, conserve cette beauté quand il est sec, et retient toute sa graine; et c'est dans cette partie que réside sa plus grande vertu. Ces avantages ont une apparence „ séduisante. Lorsqu'il a acquis sa parfaite maturité, sa „ couleur n'est pas si belle quand il est sec, et on en perd „ un peu; mais aussi, dans cet état, il a acquis, dans toute „ sa substance, un avantage que l'autre, cueilli plus tôt, „ n'a point; et comme il est moins humide, il ne perd pas „ tant de son poids en séchant. Cinq livres de *houblon* cueilli avant sa maturité, se réduisent au poids d'une livre, „ quand il est sec; et quatre livres de *houblon* cueilli dans „ sa couleur brune, rendent, quand il est entièrement sec, „ le même poids. A moins donc qu'on ne donne pour le „ moins mûr un prix plus haut que la différence qui est dans „ le poids, l'avantage doit être nécessairement pour ceux „ qui attendent l'entière maturité pour cueillir. „

Pour peu qu'on réfléchisse, on trouvera que le raisonnement de Hall n'est pas juste. En effet, le plus ou le moins de maturité des fruits d'une houblonnière, n'en augmente ni n'en diminue le nombre. Je suppose que mon voisin et moi ayons chacun une plantation de *houblon*, contenant de part et d'autre, au moment de la récolte, un même nombre de fruits.

fruits. Je fais la mienne, lorsque les cônes commencent à jaunir; elle me donne mille livres pesant, qui, par le dessèchement, sont réduites à deux cents, puisqu'il me faut cinq livres de *houblon* frais pour en avoir une de parfaitement sec. Mon voisin attend l'entière maturité de ses fruits, pour les cueillir; mais chaque jour ils perdent, sur leur tige, de leur eau de végétation, et par conséquent de leur poids; ainsi, quand ils seront récoltés, il est impossible qu'ils lui donnent mille livres pesant; s'il n'en a que huit cents livres, comme quatre livres n'en raprésentent qu'une après la dessication, il ne lui restera, comme à moi, que deux cents livres net, avec cette différence que mon *houblon* sera de meilleure qualité, et se vendra vingt-cinq à trente pour cent plus cher.

Ainsi, tout bien considéré, l'avantage est pour le propriétaire qui cueille les fruits de cette plante, avant qu'ils soient complètement mûrs. On reconnoît le point de maturité nécessaire, au changement de couleur des fruits, à leur dureté lorsqu'ils se rompent facilement, à leur odeur forte et agréable, et à la couleur brunâtre de leurs semences.

Pour les cueillir, on commence par couper, ras du sol, les tiges des plantes qui croissent sur les quatre monticules qui sont au centre de la houblonnière; on abat ensuite ces monticules, jusqu'à ce qu'ils soient de niveau avec le sol d'alentour. On arrose ce nouvel espace: on en affermit le terrein avec un maillet; on le rend uni; on le balaie, et on y fait passer un pesant rouleau. Telle est l'aire destinée à la récolte du *houblon*, et on en prépare plusieurs semblables à différentes distances, si la houblonnière a beaucoup d'étendue. Ceux qui sont préposés pour cueillir le fruit, s'asseyent en rond autour de l'aire, et mettent le *houblon* cueilli dans des paniers.

Pendant qu'on prépare ces aires, un ouvrier parcourt la houblonnière, tenant en main un long bâton, au bout duquel est fixée une serpe bien aiguisée. Avec cet instrument, il coupe les sommités entortillées autour des bouts des perches qui soutiennent d'autres tiges. Sans cette précaution, au moment où l'on enleveroit les perches, toutes ces tiges se tirailleroient les unes les autres, et ces secousses feroient tomber le fruit.

Dans quelques pays, au lieu de disposer une aire, on a une espèce de cadre ouvert, formé de deux brancards et de deux traverses, et soutenu par quatre pieds; dans son ouverture, qui a six pieds de longueur et trois de largeur, on suspend une grosse toile pendante dans son milieu, et fixée

sur ses bords au cadre par des chevilles ou des clous à crochet. C'est dans cette toile qu'on met le *houblon* à mesure qu'on le cueille. On établit le cadre au centre d'un espace contenant onze monticules, et lorsque le *houblon* est cueilli, on transporte ce cadre au milieu d'un autre espace de même grandeur, et la récolte se continue ainsi jusqu'à la fin.

Avant d'enlever les perches, on coupe les sarmens à trois pieds au-dessus du sol; si on les coupoit ras de terre, la sève, s'épanchant par une blessure faite si près de la racine, lui causeroit beaucoup de dommage. On ne détache point les tiges de leurs échalas; au contraire, après avoir enlevé ceux-ci, on porte le tout ensemble à l'aire ou sur le cadre dont j'ai parlé, et là on dépouille les sarmens de leurs fruits avant de les délier. Si les perches sont difficiles à arracher, on les enlève au moyen d'un levier fait exprès. On ne doit couper à-la-fois que le nombre de tiges suffisant pour occuper ceux qui cueillent le fruit, parce que la grande ardeur du soleil ou les pluies, sont préjudiciables au fruit encore attaché à des tiges coupées.

Il faut, autant qu'il est possible, faire cette récolte dans un beau temps, et récolter d'abord le *houblon* le plus mûr; mais s'il paroît être par-tout dans une égale maturité, il vaut mieux commencer à le cueillir par l'est ou le nord de la plantation, parce qu'on est ainsi toujours à l'abri des vents impétueux de l'ouest, qui pourroient survenir. Le *houblon* cueilli avant que la rosée soit passée, est sujet à moisir. En l'épluchant on doit apporter le plus grand soin à n'y mêler ni tiges, ni feuilles, ni échardes, ni aucune autre malpropreté; rien ne détruit plus sa qualité. Deux ou trois fois par jour, on le vide du cadre ou des paniers dans un sac de grosse toile, et on le porte tout de suite au four ou à l'étuve pour le faire sécher; car s'il restoit long-temps enfermé dans cette toile, il s'échaufferoit et perdroit beaucoup de sa couleur. Le *houblon* roux qu'on trouve en récoltant, se met ordinairement à part dans un panier.

Tout cultivateur qui a une grande houblonnière, doit faire construire dans son milieu un appentis, pour y abriter, au besoin, de la pluie et du soleil ceux qui sont occupés à cueillir le fruit, et pour y laisser à couvert pendant la nuit les tiges coupées auxquelles le fruit tient encore; on ramasse celui-ci le lendemain matin, en attendant que la rosée se dissipe. On peut serrer en hiver les perches sous cet appentis.

Des-

Dessication.

Pour sécher le *houblon*, on ne suit point la même méthode par-tout. En Flandre, on bâtit un fourneau de briques de dix pieds de largeur sur autant de longueur. L'ouverture est dans un des côtés et le foyer au centre. A quatre pieds au-dessus du toit, on forme avec des lattes unies et très-rapprochées, une espèce de lit où le *houblon* qu'on veut sécher doit être étendu. Ce lit est entouré d'un mur de trois pieds de hauteur, et communique par une fenêtre pratiquée à ce mur, avec une chambre voisine dans laquelle, au moyen d'une pelle, on jete les *houblons* à mesure qu'ils sèchent. On les étend sur le lit à la profondeur d'un pied et demi, on allume le feu, et on le continue jusqu'à ce qu'ils soient bien secs. Le bruit que les *houblons* font lorsqu'on passe un bâton sur la surface, est l'indice de leur dessèchement. On retire la fournée, et on en substitue une autre, après avoir balayé le lit. Cette méthode a l'inconvénient de ne pas sécher le *houblon* également, parce qu'il n'est pas retourné, et parce que le lit est trop épais.

Lorsqu'on se sert du fourneau à drèche pour la dessication du *houblon*, on l'étend à la hauteur de six pouces sur une espèce d'aire ou de plate-forme, et on entretient un feu égal; quand il est à moitié sec, on le retourne, et l'on continue le feu jusqu'à ce que la totalité soit également et complètement desséchée. Suivant cette méthode, on épargne la dépense d'un fourneau; mais elle a un désavantage; en retournant le *houblon* on perd beaucoup de graines. Hall en propose une qui prévient cette perte, et qui est d'ailleurs économique, sauf la construction du fourneau. Voici cette méthode qu'on trouve indiquée dans Miller.

Il faut bâtir le bas d'un fourneau à drèche; ensuite avec des planches bien unies, d'un pouce d'épaisseur, de trois pouces de largeur, et d'une longueur proportionnée au fourneau, on fait un cadre que l'on couvre de plaques de fer-blanc, et qu'on borde de quatre planches, dont trois fixes et la quatrième mobile; cette dernière doit être montée sur des gonds, afin de pouvoir être ôtée quand le *houblon* est sec. Le lit étant ainsi fait, on prépare son toit ou ciel, qui doit avoir les mêmes dimensions, et dont on revêt de fer-blanc la surface inférieure. On suspend ce ciel horizontalement à une certaine hauteur au-dessus du lit, mais de façon qu'on puisse le hausser ou le baisser à volonté; on verse par paniers le *houblon* dans le lit, l'étendant doucement

ment avec un bâton, jusqu'à la hauteur de huit pouces. On allume après le feu, et on l'entretient égal jusqu'à ce que la grande humidité soit évaporée. On baisse alors le ciel à dix pouces de la surface du *houblon*; il produit l'effet du chapiteau d'un fourneau de réverbère, en réfléchissant la chaleur sur le *houblon*, dont, par ce moyen, la couche supérieure est aussi-tôt desséchée que l'inférieure. Lorsque toute la fournée a acquis le degré de siccité convenable, on enlève la planche mobile, et avec une pelle, on pousse doucement en dehors le *houblon*, qui tombe dans une chambre voisine.

Cette chambre doit être sèche, très-aérée, et son plancher de niveau avec celui du lit, afin que le *houblon* ne tombe pas de trop haut, et ne se casse pas en tombant, car il est très-cassant en sortant du fourneau; c'est même une des marques de son dessèchement. Si en le frottant avec les mains, les feuilles de ses cônes se détachent avec facilité et paroissent comme rissolées, si elles craquètent et pétillent, alors sa siccité est parfaite.

On laisse le *houblon* en tas dans cette chambre pendant quelques jours, pour le faire suer, et pour le rendre coriace. Le temps qu'il faut l'y laisser ainsi, dépend de la température de l'air; quelquefois trois ou quatre jours suffisent, quelquefois il en faut huit. Mais il y a une règle sûre pour connoître quand on peut emballer le *houblon*, c'est lorsqu'il paroît moite et gluant, et que l'on peut, sans le casser, le frotter entre les mains ou le battre avec des baguettes.

Emballage.

Pour procéder à l'emballage, on doit avoir une chambre immédiatement au-dessous de celle dont on vient de parler. On fait une ouverture de trois pieds et demi de diamètre au milieu de la chambre supérieure qui communique avec l'inférieure; ensuite on prend un sac de quatre pieds de longueur, à l'embouchure duquel on attache un cerceau, plus large que l'ouverture pratiquée dans la chambre; on fait passer par cette ouverture le bout inférieur du sac, l'autre bout est soutenu par le cerceau. On verse alors dans le sac une certaine quantité de *houblon*, qu'un ouvrier, placé dans la chambre de dessous, rassemble dans les coins du sac, en l'y arrêtant avec une ficelle; ces coins sont, dans la suite, d'une grande commodité pour le maniement des balles.

Après cette opération, on continue de verser le *houblon*; un homme entre dans le sac pour le distribuer également, et

et pour le fouler aussi vîte qu'on le verse; plus il est foulé, mieux il se conserve. Quand le sac est plein, on en coud la bouche, après avoir enlevé le cerceau; et l'on fait à cette extrémité du sac comme à l'autre, deux coins ou pelotes. Les sacs doivent être tenus dans un lieu sec, jusqu' au moment de la vente.

OBSERVATIONS générales.

Pour multiplier le *houblon*, chaque année, lorsque le temps d'échalasser les plants est arrivé, on couche en terre les sarmens superflus dont on coupe les sommets; ces marcottes donneront, le printemps suivant, de bons pieds avec lesquels on pourra remplacer ceux qui sont foibles et mal venus, ou former de nouvelles houblonnières.

Quand les *houblons* fleurissent, il faut observer s'il n'y a pas sur quelques monticules, des plantes sauvages et stériles, et les marquer quand il s'en trouve, afin de pouvoir les arracher et en substituer d'autres. A la même époque on doit, en visitant la houblonnière, distinguer par des piquets les espèces précoces, pour les récolter à propos, et avant celles qui mûrissent plus tard. Dans la suite, il faudra les déplanter et mettre à leur place des pieds de l'espèce de ceux qui forment la houblonnière.

Après la récolte du *houblon*, on ne doit point toucher à une houblonnière jusqu'au printemps; mais cette saison arrivée, après avoir labouré le terrein, on ouvre les monticules soit au milieu, soit à la fin de mars, et l'on examine les racines des plants; les anciennes sont conservées, les nouvelles sont coupées, c'est-à-dire, celles qui poussent par les côtés, car on réserve parmi ces dernières celles qui plongent perpendiculairement. C'est à la couleur qu'on distingue les anciennes des nouvelles; celles-ci sont blanches et les autres rougeâtres. On observe la même chose à l'égard des pousses. Après ce travail on jete dans les allées la terre ôtée des monticules ouverts, et on forme les monticules avec une terre fraîche, ou pure, ou mêlée d'engrais.

Le *houblon* est en pleine force dans sa troisième année, et dure très-long-temps; mais à la fin il s'épuise. Quand une houblonnière est vieille et manque de vigueur, on doit au commencement de l'hiver ou au plus tard en février, creuser à l'entour des souches, en relever l'ancienne terre, et la remplacer par un terreau gras. C'est le moyen de rajeunir, en quelque sorte, la plantation.

A ces observations j'ajouterai les suivantes, extraites de

la

la *Feuille du Cultivateur*, ainsi que quelques-uns des détails précédens dans lesquels je suis entré.

" Depuis long-temps, disent les rédacteurs de cette feuil-
„ le, le *houblon de Flandre* n'a pas valu moins de 54 liv. le
„ cent, et de temps en temps il a été vendu depuis 150 jus-
„ qu'à 200 liv.; or la livre ne pèse, en Flandre, que 14
„ onces de Paris. Cette révolution a lieu tous les trois ou
„ quatre ans. Si la récolte moyenne d'un arpent de *houblon*
„ produit mille livres pesant après sa dessication, et qu'on
„ donne à son fruit un prix moyen de 80 liv., le produit an-
„ nuel d'un arpent sera de 800 liv.; sur quoi à déduire la
„ dépense, estimée 320 livres: il restera par arpent un bé-
„ néfice annuel de 480 liv. Le produit est assez considéra-
„ ble pour attirer l'attention de quelques cultivateurs. Lors
„ même qu'on en retrancheroit un quart et même un tiers,
„ ce seroit encore une culture à suivre que celle qui donne-
„ roit cent écus par arpent. Mais nous croyons qu'il n'y
„ auroit rien à retrancher du calcul ci-dessus, si on cultivoit
„ du *houblon* avec le soin qu'il exige, et dans un terrein
„ qui lui convînt. D'ailleurs, en supposant que cette cultu-
„ re se répande, on en pourroit diminuer considérablement
„ les frais. Les Anglais pourroient à cet égard nous servir
„ de modèles. Leurs cultivateurs de *houblon* font cultiver
„ leur houblonnière par des paysans qui entendent cette cul-
„ ture, moyennant trois liv. ou trois livres dix sous ster-
„ ling; par an pour un arpent et les paysans qui ont plu-
„ sieurs entreprises de cette nature et aucune avance à faire,
„ y trouvent leur compte. Ils se chargent, moyennant ce
„ prix, de labourer ou bécher la terre l'hiver et l'été, dans
„ les temps convenables, de tailler, élaguer et lier le *hou-*
„ *blon*, d'ouvrir et relever les monticules, de planter les
„ perches, de répandre et enterrer l'engrais; ils font enfin
„ tout ce qui est nécessaire, excepté le charroi, la récolte
„ et la dessication. Cette méthode économique pourroit don-
„ ner l'idée à quelques cultivateurs aisés qui auroient des
„ propriétés voisines, dans un pays et sur un sol convenables
„ à la culture du *houblon*, de se réunir pour faire venir des
„ cultivateurs expérimentés dans ce genre de culture, aux-
„ quels ils s'engageroient de donner tant par an pour façon-
„ ner leurs houblonnières „.

MALADIES et accidens auxquels le HOUBLON est sujet.

Le *houblon*, comme les autres végétaux, est sujet à plusieurs maladies; les principales sont le *miellat*, vulgairement ap-

appellé *rosée mielleuse*, et la *moisissure*, nommée improprement *rosée farineuse*; celle-ci est le *marais* dont parle Miller. Les physiciens ne connoissent point la véritable cause de ces maladies; il paroît que l'une et l'autre sont produites par une transpiration arrêtée.

Le *miellat* est une exsudation par les pores de la plante, d'une matière qui, épaissie à l'air, se présente sous la forme d'une substance collante et douce. Cette matière s'attache particulièrement aux feuilles; comme elle est sucrée, elle attire une infinité de mouches, de pucerons ou de fourmis, et livre la plante à leur voracité; ainsi ce n'est point ce que nous entendons par *rosée*. Cependant le *miellat* peut très-bien, comme dit Rozier, avoir eu pour cause première une rosée froide, qui aura intercepté la transpiration de la plante, et l'humeur excrémentitielle se sera convertie en cette substance.

La *moisissure* se manifeste par des taches blanches sur les feuilles, et ensuite sur les tiges. Voici comment on peut expliquer cette maladie.

La transpiration du *houblon* est prodigieuse; l'expérience suivante du docteur Halès le prouve. Ce physicien, après avoir coupé au milieu de juillet deux ceps de *houblon*, les plongea séparément dans deux vases remplis d'une certaine quantité d'eau; il avoit laissé à l'un ses feuilles et les avoit ôtées à l'autre; le premier absorba en douze heures quatre onces d'eau, et l'autre trois quarts d'once. Un acre de terre planté en *houblon*, contient mille buttes; sur chaque butte il y a trois perches soutenant chacune trois ceps; le nombre des ceps qui se trouvent dans un acre est par conséquent de neuf mille. Si un seul absorbe en douze heures quatre onces d'eau, tous les *houblons* qui couvrent l'acre doivent donc en absorber dans le même temps trente-six mille onces, qui représentent onze cent ving-cinq pintes de Paris, c'est-à-dire à-peu-près quatre muids. Cette énorme quantité d'eau nécessaire à la végétation du *houblon*, doit, chaque jour, se dissiper en grande partie par la transpiration. Mais quand l'air est humide, pluvieux et sans intervalle de temps secs, cette plante se trouvant environnée d'une humidité surabondante, transpire difficilement; sa sève alors croupit, se corrompt, et engendre la maladie dont il s'agit..

Cette maladie est plus fréquente et cause plus de dommage dans les terres basses et abritées, que dans les lieux élevés et découverts, sur les coteaux exposés au nord, que sur ceux qui penchent vers le midi, au milieu des plantations qu'à l'extérieur. Elle sèche et consume les feuilles, et ruine

ne quelquefois l'espérance du cultivateur; il est impossible de la prévenir. Pour en détourner les mauvais effets, les uns conseillent une aspersion de cendres, les autres de fumer la houblonnière avec du fumier de porc. Ces moyens me semblent ou contraires ou insuffisans; le remède le plus sûr est d'arracher sur-le-champ toutes les feuilles moisies; il est possible de sauver par-là une partie de la récolte.

Contre le *miellat*, Rosier propose l'usage d'une petite pompe foulante semblable à celle dont les Hollandais se servent pour laver l'extérieur de leur maison. " Par ce moyen, dit-il, on laveroit le *houblon* depuis le haut jusqu'en bas. L'eau, poussée avec force, dissoudroit le *miellat*, entraîneroit avec lui les pucerons et les insectes qui sont accourus pour y prendre leur nourriture, et débarrasseroit la plante des excrémens qui la noircissent; enfin sa transpiration seroit rétablie. Cette pratique produiroit le même bien que la pluie ". Je la crois bonne, mais si fatigante et si dispendieuse, qu'elle me paroît impraticable dans une houblonnière de plusieurs arpens.

Les vents impétueux font quelquefois beaucoup de dégât dans une houblonnière; on a vu les moyens qu'il falloit employer pour la garantir jusqu'à un certain point de leur violence. Elle résistera beaucoup plus, si les échalas qui soutiennent le *houblon* sont profondément enfoncés dans la terre, s'ils sont de bon bois, et d'une grosseur proportionnée à leur hauteur.

EMPLOI et usages du HOUBLON.

On retire des tiges du *houblon*, macérées dans l'eau, une filasse grossière, analogue à celle du chanvre, et avec laquelle on fabrique d'assez bonnes cordes. Ses jeunes pousses, cuites et mangées comme les asperges, sont assez agréables au goût, quoiqu'elles aient un peu d'amertume. Tous les bestiaux aiment cette plante; ses feuilles et ses sarmens choisis jeunes, forment pour eux une assez bonne nourriture. Elle plaît aussi aux abeilles; pour conserver ces insectes, on remplit de *houblon* pendant l'hiver les ruches qui se trouvent à moitié vides de rayons.

Les feuilles de *houblon* favorisent la digestion, excitent le cours des urines, et calment les coliques venteuses: on fait infuser dans cinq onces d'eau, les feuilles récentes depuis demi-once jusqu'à trois onces, et les feuilles sèches, depuis une drachme jusqu'à une once. On attribue à cette plante beaucoup d'autres propriétés médicinales, qui sont au moins équivoques.

Tout

Tout le monde sait l'emploi qu'on fait dans le nord de l'Europe de ses fruits ou cônes, pour assaisonner la bière et empêcher qu'elle ne s'aigrisse. Appliqué à cet usage, le *houblon* doit être mis au rang des plantes de grande culture les plus intéressantes.

CHOIX du HOUBLON pour la composition de la bière.

" La bonne qualité du *houblon*, dit Parmentier, est d'être
„ un peu moite au toucher, d'avoir une odeur agréable, et
„ une couleur bien conservée; il faut encore qu'il soit abon-
„ damment garni de graines, et qu'il donne une très-grande
„ quantité de matière extractive à l'eau.

„ Comme il arrive souvent que le *houblon* manque de quel-
„ ques-unes de ces qualités, soit parce que la saison ne lui
„ a pas été favorable, soit parce qu'on le fait sécher sans
„ soin, alors on est dans l'usage de l'exposer à la vapeur
„ du soufre, qu'on brûle pour lui restituer sa couleur. Il
„ est donc bien essentiel de ne pas s'en tenir à la belle ap-
„ parence; il faut encore invoquer le secours de l'odorat,
„ car on ne sauroit être trop circonspect dans le choix du
„ *houblon*, puisque celui qui est brun et mal séché, est très-
„ préjudiciable à la bière blanche.

„ On préfère assez ordinairement le *houblon* nouveau à l'
„ ancien, en les supposant tous deux d'égale qualité; cepen-
„ dant le *houblon* de l'année précédente n'est pas à dédai-
„ gner, lorsqu'il a été bien séché et conservé. Ainsi ceux
„ qui en consomment une très-grande quantité, ne courent
„ aucun risque d'en faire une ample provision, lorsque la
„ récolte a été riche et le prix modique.

„ Non-seulement le *houblon* prévient la tendance de la biè-
„ re à l'acescence, mais c'est encore une espèce d'assaison-
„ nement qui rend cette boisson plus agréable, plus digesti-
„ ve, plus salutaire et plus durable: tous les amers ont en
„ général la propriété de rendre les corps auxquels on les as-
„ socie, plus susceptibles de se conserver. C'est même un
„ fait connu des brasseurs, qu'on peut substituer avec quel-
„ que succès, au *houblon*, la racine de gentiane, la petite
„ centaurée, le chamædris ou petit chêne; cependant le *hou-*
„ *blon* mérite la préférence, à cause de son agrément. Ils
„ savent encore que le roseau odorant, ou *calamus aromati-*
„ *cus*, est quelquefois employé en Angleterre à la place du
„ *houblon*, ou avec le *houblon* lui-même, lorsque son prix en
„ est plus haut, et l'expérience a appris qu'on en épargnoit
„ environ un sixième.

„ La quantité de *houblon* qu'on a coutume d'employer, „ varie selon sa force, et celle de la bière que l'on prépa- „ re, ainsi que selon l'espèce de grain dont on se sert, se- „ lon le temps qu'on a intention de garder la liqueur, et „ le lieu où l'on doit la transporter: toutes choses égales d' „ ailleurs, la bière brassée pendant l'été exige une plus gran- „ de quantité de *houblon* que celle que l'on brasse au prin- „ temps et en automne; il en faut moins en hiver que dans „ toute autre saison.

„ On a prétendu qu'il falloit nécessairement faire bouillir „ le *houblon* avec le moût, pour extraire plus de principes „ et mieux les incorporer. M. le Pileur d'Appligny, qui „ vient de publier de bonnes instructions sur l'art de faire „ la bière, a prouvé que cette boisson étoit infiniment meil- „ leure, lorsqu'on retiroit à part l'extrait du *houblon*, par „ le moyen de l'infusion dans l'eau, au lieu de la déco- „ ction, et qu'on l'ajoutoit ensuite, lorsque la fermentation „ étoit finie dans les tonneaux. C'est alors que cet extrait „ contre-balance avec plus de certitude encore la propension „ de la bière à l'acescence, sans lui donner de l'âcreté, de „ la viscosité et trop de couleur.

„ Au reste, le *houblon* n'est pas nécessaire à la composi- „ tion de la bière, puisque dans certains cantons on n'ajou- „ te aucun préservatif à celle qui est destinée à être bue aus- „ si-tôt qu'elle est faite. On appelle cette bière *aile*: elle „ est vive, spiritueuse, blanche, pétillante, mais elle ne se „ conserve point „.

MANIÈRE dont se prépare et se compose la bière.

La *bière* est une liqueur ou boisson fermentée, qu'on peut composer avec toutes les semences farineuses, mais pour laquelle on préfère communément l'orge et ses espèces; c'est, à proprement parler, un vin de grain. On en attribue l'invention aux Egyptiens: on l'appella d'abord, dans ce pays, *boisson pelusienne*, du nom de Peluse, ville située à l'embouchure du Nil, où l'on faisoit la meilleure bière. L'usage de cette liqueur ne tarda pas à s'introduire en Europe, principalement dans les Gaules: elle fut long-temps la boisson des Gaulois. Au temps de Strabon, elle étoit commune en Flandres et dans le siècle de Polybe, les Espagnols buvoient de la bière. En France elle portoit autrefois le nom de *cervoise*. On ne doit pas s'étonner qu'une boisson faite simplement de grain et d'eau, ait été une des premières adoptées par des peuples civilisés.

La

La *bière* ne se tire pas par-tout du même grain. A Paris, et plus généralement en France, on n'y emploie que l'orge; quelques brasseurs seulement y mêlent, les uns un peu de blé, d'autres un peu d'avoine. Dans la Picardie, en Artois, dans le Boulonnois et la Flandre française, elle ne se fait qu'avec l'orge d'hiver ou escourgeon (*hordeum hexastichum* Linn.). En Hollande, on brasse non-seulement avec la même orge, mais encore avec le blé et l'avoine. Les Hollandais font, avec ces trois grains, trois sortes différentes de bière. En Angleterre, on compose aussi de la bière avec tous les trois. Quelque soit le grain employé à faire cette boisson, voici comment elle se prépare.

On fait d'abord tremper le grain dans l'eau froide; il s'imbibe et renfle. On le retire de cette eau, et on le met en tas de six à huit pouces d'épaisseur dans un lieu convenablement chaud, où il germe; il faut le retourner souvent, pour lui donner de l'air et le garantir d'une trop grande chaleur: on le laisse ainsi jusqu'à ce que le germe ait environ six lignes de longueur. On se sert ensuite de la *touraille*: elle est composée d'un très-grand fourneau surmonté d'une trémie; la partie supérieure de la trémie est un plancher fait de tringles de bois de trois pouces d'équarrissage, et entre lesquelles on laisse le même intervalle. Sur ces tringles, qui sont communément de sapin, on étend une grande toile de crin, qu'on nomme *la haire*: c'est sur cette toile qu'on place le grain au sortir du germoir, pour le faire sécher. A mesure que la chaleur du fourneau lui fait perdre son humidité, on le retourne, et on continue le feu jusqu'à ce que la dessication des germes soit égale et complète.

Quelques brasseurs, aussi-tôt que le grain a germé, le portent dans un four convenablement échauffé, pour le torréfier; d'autres le font passer par un canal échauffé au même degré. Le grand point est d'arrêter la germination, et de dissiper l'humidité surabondante: quand on y est parvenu, le grain est en état d'être moulu grossièrement, et on le nomme alors *drêche malt*. Il ne faut pas que la farine soit trop grosse ni trop fine. Dans le premier cas, l'eau n'en retire pas toute la substance utile; dans le second, la farine forme avec l'eau une pâte, que ce fluide a beaucoup de peine à délayer.

Le *malt* est porté dans une cuve, nommée *cuve matière*. C'est un tonneau à deux fonds; l'inférieur est plein, le supérieur est percé d'une multitude de trous faits en cône. La base de ces trous, qui a environ trois quarts de pouce de diamètre, regarde le fond plein; et le sommet, qui n'a guère

ne qu'une ligne, est tourné en haut. Il y a deux pouces environ entre le fond plein et le faux fond, sur lequel on étend la farine. Dans un endroit de la cuve le plus commode, on place debout une espèce de pompe ou tuyau de bois, qu'on appelle *pompe à jeter trempes* elle traverse le faux fond, et sert à verser de l'eau sur le fond plein.

L'eau employée pour brasser, doit avoir un degré juste de chaleur, qu'il est très-essentiel de bien saisir, et que l'habitude seule apprend à donner. Si elle est trop chaude, la bière ensuite aura de la peine à fermenter, et par conséquent ne se dépurera pas aisément de ce qu'elle a de grossier; si au contraire elle ne l'est pas assez, elle forme alors une trempe trop douce, qui, ne manquant jamais de lier en quelque sorte la farine, l'empêche de filtrer, et occasionne la perte de la pâte. Cette eau est chauffée dans une chaudière, et conduite après, par une gouttière, dans la pompe à jeter trempe; et lorsqu'elle a rempli l'espace qui se trouve entre les deux fonds de la cuve matière, elle s'élève par les trous du faux fond avec une rapidité proportionnée à la force de la pompe. Cette rapidité est telle, que la farine qui recouvre le faux fond est portée à la partie supérieure de la cuve, et répartie dans toute la masse de la liqueur. Plusieurs ouvriers, armés chacun d'une pelle de fer percée dans son milieu, agitent la farine, et la délayent dans l'eau aussi parfaitement qu'il est possible. C'est ce qu'on appelle *brasser*, parce que ce travail se fait à bras d'hommes.

La liqueur ainsi agitée, est fort trouble. On laisse déposer la farine, et l'eau surnageant se nomme *premier métier*. On la fait écouler par une ouverture pratiquée dans le second fond de la cuve; elle traverse la farine en s'écoulant, et se charge davantage. Alors on remplit jusqu'à une certaine hauteur, une chaudière avec de l'eau nouvelle, sur laquelle on met une partie de celle qui vient d'être retirée de la cuve. Cela forme une seconde trempe, qu'on introduit dans la cuve comme la première, au moyen de la pompe. On brasse et l'on délaye une seconde fois la farine, qu'on laisse encore déposer: l'eau qui surnage, s'appelle *second métier*. On la tire à clair; on y mêle par chaque pièce trois ou quatre livres de *houblon*, et on fait cuire le tout dans de grandes chaudières. (Suivant M. le Pileur d'Appligny, il vaut mieux faire infuser seulement le *houblon* à part, et mêler cette infusion à la *bière*, dans les tonneaux, après la fermentation. *Voyez* plus haut.)

Jusqu'à présent le travail est le même, quelle que soit la bière, rouge ou blanche, qu'on veuille composer, avec cette dif-

différence qu'on a dû faire beaucoup plus sécher le grain à la *touraille*, pour la bière rouge que pour la blanche; elle exige aussi une cuisson plus considérable. Celle de la bière blanche se fait en trois ou quatre heures, suivant la capacité des chaudières, et la cuisson de la rouge en demande jusqu'à trente ou quarante: il est vrai que la bière blanche se cuit à bien plus grand feu que la rouge.

Lorsque l'une ou l'autre bière est suffisamment cuite, on la porte avec le *houblon* dans des bacs, on elle perd la plus grande partie de sa chaleur. De ces bacs où la fait couler dans la cuve où doit se faire la fermentation tumultueuse; qu'on nomme *cuve guilloire*. On ne remplit qu'en partie cette cuve, et on y met de la levure, qui est l'écume épaisse que rejete la bière dans sa fermentation secondaire: c'est cette levure qui développe le mouvement fermentatif. Lorsqu'il a déjà acquis quelque force, on ajoute peu à peu de nouvelle liqueur; enfin, lorsque la fermentation est parfaitement établie, on achève de remplir la cuve; il faut pourtant avoir l'attention de laisser assez d'espace vide pour contenir les écumes à mesure qu'elles se forment. Quand ces écumes commencent à s'enfoncer dans la liqueur, c'est un signe que la fermentation tumultueuse s'est appaisée. On brouille alors le tout; c'est ce qu'on nomme *battre la guilloire*.

On ne peut dire au juste à quel degré de chaleur ou de tiédeur il faut prendre la bière pour la mettre en levain; ce degré varie suivant les différentes températures de l'air. On met le levain à un degré beaucoup plus chaud dans l'hiver que dans l'été: il faut, dans cette dernière saison, que la bière soit presque froide. Il n'y a qu'une longue expérience, aidée du thermomètre, qui puisse indiquer le point juste.

Lorsque la *guilloire est battue*, on entonne la bière dans des tonneaux, où, quelque temps après, la fermentation secondaire s'établit; il en sort une mousse légère, qui tombe dans des baquets, où elle s'y affaisse, et forme une bière qui sert à remplir les tonneaux à mesure qu'ils se vident. Mais comme le produit des baquets ne suffit pas pour le remplissage, on a recours à de la bière du même brassin, mise en réserve pour cet effet.

Les tonneaux ainsi remplis, la bière recommence à fermenter avec plus de vivacité qu'auparavant, et jete pour lors, au lieu de mousse, de la vraie *levure*. On soutient cette fermentation en remplissant de temps en temps les tonneaux. Deux heures après le premier remplissage, on en fait un second; deux autres heures après, un troisième; au bout d'une heure, le quatrième; et à la même distance de temps, le cin-

cinquième et dernier. Quand la fermentation est achevée, on laisse la bière tranquille sur les chantiers, et au bout de vingt-quatre heures, on bondonne les tonneaux. Si on les bondonnoit plus tôt, on exposeroit les pièces à s'entr'ouvrir en quelque endroit.

La *levure* est une écume épaisse de la bière en fermentation, qui s'épure et se dépose au fond des baquets qui la reçoivent. On la sépare, en versant par inclinaison le liquide qui surnage, lequel est une bière beaucoup plus amère que celle restée dans la pièce. Cette écume fournit deux sortes de levains, l'un qui sert aux boulangers et aux pâtissiers, l'autre employé par les brasseurs pour faire travailler leur bière. La levure sèche se prépare en mettant la levure liquide dans des sacs à égoutter, puis à la presse; on la partage après en petites masses qu'on moule; elle est molle, mais sèche.

La bière pourroit fermenter d'elle-même sans *levure*, mais elle fermenteroit mal et plus lentement. On doit garder une proportion entre les matières qui la composent; pour un muid d'eau, on met communément un setier d'orge et sept livres et demie de *houblon*. L'eau doit être légère et mousser très-facilement avec le savon.

Une petite quantité de coriandre mêlée à cette liqueur pendant la première fermentation, lui donne un fort bon goût. Quelques brasseurs y ajoutent, au moment de la cuite, autant de livres de sirop de sucre qu'il y a de boisseaux d'orge. D'autres, par économie, suppléent au *houblon*, quand il est cher, de la petite ou de la grande absinthe; mais la bière absinthisée échauffe beaucoup.

On colle la bière avec de la colle de poisson préparée en gelée; on délaye cette gelée dans l'eau, et l'on verse ce mélange dans la bière à travers un linge. Une demi-pinte de colle délayée et passée, suffit pour un demi-muid. On introduit alors un bâton de la longueur du bras, et on agite fortement la liqueur pendant environ une ou deux minutes. On laisse le tonneau deux heures sans le reboucher; et au bout de vingt-quatre heures, la bière est très-claire.

La bonne bière blanche est mousseuse, claire, d'une belle couleur ambrée, d'un goût piquant et agréable; on doit la choisir, ni trop vieille, ni trop nouvelle. Quand elle est trop nouvelle, elle pèse sur l'estomac et y fermente. La bière rouge doit être fort piquante, d'un rouge clair et brillant.

On prépare avec la bière, comme avec le vin, des boissons médicamenteuses. Il suffit d'y mettre infuser les plantes ou les substances indiquées pour la maladie qu'on doit traiter.

On appelle *bière de mars*, celle qui est fabriquée dans ce

mois,

mois, le plus propre à la fermentation; et *double bière*, celle qui est plus chargée de principes que la bière simple.

On lit dans les *Mémoires de Suède*, la recette suivante de M. Brelin, pour empêcher la bière et d'autres liqueurs spiritueuses de s'aigrir, et pour les conserver bonnes pendant plusieurs années. On construit des caisses de bois assez grandes pour pouvoir y ranger des tonneaux les uns à côté des autres. Sous ces tonneaux, et entre chacun d'eux, on met des pierres afin d'empêcher qu'ils ne se touchent, et qu'ils ne posent sur le fond de la caisse. On remplit les vides avec du sable fin, et on recouvre les tonneaux à l'épaisseur de trois ou quatre pouces. Pour ne rien déranger quand on veut consommer la liqueur, on adapte à chaque tonneau des broches assez longues, au moyen desquelles on peut tirer la bière commodément à travers la caisse; et par-dessus le tonneau, il y a une broche avec une ventouse pour faire entrer l'air.

La bière est une boisson rafraîchissante et apéritive, aussi saine qu'agréable. Par cette raison, elle ne convient pas seulement aux peuples du nord de l'Europe, mais à ceux du midi, et même aux habitans de nos colonies situées entre les tropiques. Mais comme elle est susceptible de se gâter par le transport dans les voyages de long cours, on doit prendre les précautions suivantes pour la faire parvenir dans un certain degré de bonté.

Après que l'orge a reçu toutes les préparations nécessaires, on y mêle la quantité convenable de *houblon*, et l'on en fait un *rob*, c'est-à-dire, une décoction très-chargée et aussi épaisse qu'un sirop, en y employant six fois moins d'eau que pour faire la bière. Ce rob étant moins sujet à s'altérer que la bière, supporte facilement le transport jusqu'aux colonies. Lorsque, dans ces pays, on veut l'employer à composer la boisson dont il s'agit, on y ajoute six parties d'eau, et on fait fermenter la liqueur, en y trempant de petites baguettes qu'on a imprégnées de levure à plusieurs reprises et qu'on a fait sécher. Ce levain sec souffre aussi le transport, sans altération.

Il est prouvé par les expériences du célèbre Cook, faites dans son *Voyage autour du monde*, que le malt de bière est le meilleur préservatif contre le scorbut qui attaque les marins, soit en pleine mer, soit sur les côtes où ils sont obligés de séjourner. Tout capitaine de vaisseau qui se dispose à un long voyage, devroit par conséquent emporter avec lui une quantité de malt proportionnée au nombre de passagers et de gens qui composent son équipage.

Dans le nord de l'Amérique, il croît un petit pin (*l'épi-*

nette blanche.), dont les feuilles, les rameaux et les fruits employés au lieu de drèche, servent à faire une espèce de bière, que les Hollandais nomment *spruce*, et qu'on appelle en Canada, *bière d'épinette blanche*. Cette bière est tres-saine, claire, brune comme la nôtre, et d'un goût agréable; elle mousse bien et se conserve long-temps, sans être aussi sujette à s'aigrir en été que celle qu'on fait avec la drèche. Voici comment les Hollandais la préparent. Ils font bouillir dans quarante-huit pintes d'eau, des feuilles et des petites branches de pin hachées, autant qu'il en peut tenir dans les deux mains. Ce mait est versé dans un vaisseau où on le laisse un peu refroidir. On y jete alors de la levure qui le fait fermenter; et pour faire disparoître le goût de résine, on y ajoute une livre de sucre. Il vaut mieux mettre cette bière en bouteilles qu'en tonneaux.

Les Canadiens la préparent à-peu-près de la même manière. Outre les branches et les feuilles de pin, ils mettent dans la chaudière des copeaux et quelques fruits, et mêlent à la liqueur, du seigle, du blé ou de l'orge qu'ils ont fait griller. Le maïs vaut encore mieux. Ce blé grillé donne à leur bière une belle couleur, la rend plus agréable et plus nourrissante. Ils y mettent aussi de la levure et un peu de sirop, et au bout de vingt-quatre heures, cette bière est bonne à boire. (D.)

HOUETTE, nom donné par Sonnerat (*Voyage à la Nouvelle-Guinée*, pag. 132), au *fromager pentandre*, dont les semences sont entourées d'un coton qui est en usage dans les Moluques. *Voyez* au mot FROMAGER. (B.)

HOUHOU D'ÉGYPTE (*Cuculus Ægyptius* Lath. ordre PIES, genre du COUCOU. *Voyez* ces mots). Tel est le nom que les Arabes donnent à ce *coucou*, d'après son cri. Ils l'écrivent *heut heut*. Une fois appariés, le mâle et la femelle se quittent rarement; ils se nourrissent principalement de sauterelles, et mangent aussi les grillons et les criquets; ils volent mal, ne peuvent s'élever ni même traverser un espace de quelque étendue; si dans l'intervalle ils ne rencontrent pas un arbrisseau pour se poser, ils sont bientôt obligés de se laisser, pour ainsi dire, tomber à terre. Ces *coucous* ne sont pas farouches et se laissent approcher de très-près; ils ne craignent pas le voisinage de l'homme; modestes par leur plumage, dit Sonnini, à qui nous sommes redevables de tous ces détails, par le ton grave de leur voix, par la douceur de leurs habitudes, ils s'occupent à rendre aux hommes des services importans, en faisant continuellement la guerre aux insectes dévastateurs des moissons. Il y a peu de dissemblance

ce entre le mâle et la femelle, mais leurs plumes présentent deux caractères singuliers; celles de la tête et du cou sont épaisses et dures, tandis que sur le ventre et le croupion, elles sont douces et effilées; la tête et le dessus du cou sont d'un vert obscur à reflets d'acier poli; les couvertures supérieures des ailes d'un roux verdâtre; les pennes rousses et terminées de vert luisant. Cette dernière couleur couvre entièrement les trois dernières pennes, et est mêlée avec le roux sur quelques-unes des précédentes; le dos est brun avec des reflets verdâtres; le croupion et les couvertures supérieures de la queue sont bruns, et les pennes d'un vert luisant avec des reflets d'acier poli; tout le dessous du corps est d'un blanc roussâtre, plus clair sur le ventre que sur les flancs; l'iris d'un rouge vif; le bec noir, et les pieds sont noirâtres. Longueur totale, de quatorze pouces et demi à seize pouces; queue étagée, longue, large, légèrement découpée à sa pointe. (VIEILL.)

HOUILLE, CHARBON-DE-TERRE, ou CHARBON-DE-PIERRE, *steinkohle* des Allemands. C'est une matière combustible et bitumineuse qu'on trouve dans le sein de la terre, où elle est ordinairement disposée par grandes couches, à-peu-près comme les bancs de pierres; aussi les minéralogistes allemands rangent-ils le *charbon-de-terre* parmi les *roches secondaires*.

Sa couleur est d'un noir luisant, son tissu compacte, mais il est facile à casser, et se divise naturellement en lames carrées ou en cubes, jusques dans ses plus petits fragmens.

Sa pesanteur spécifique n'est pas considérable: elle est à celle de l'eau dans le rapport de 13 ou 14 à 10. Plus il est bitumineux, et plus il est léger. Il laisse en brûlant un résidu terreux plus ou moins considérable, et qui varie depuis 1 jusqu'à 20 ou 25 pour 100.

Le savant chimiste Proust a trouvé que le bon charbon-de-terre, sur 100 parties, en contenoit 70 à 80 de charbon pur; tandis que, suivant ce même chimiste, le bois qui en contient le plus, qui est l'orme noir, n'en donne que 25 pour 100. (*Journ. de Phys.* prairial an 7). Il ne faut donc pas être surpris de l'intensité du calorique qui se développe par la combustion du *charbon-de-terre*, propriété qui le rend d'une utilité majeure dans l'emploi qu'on en fait.

Werner distingue plusieurs variétés de *houille*: 1. le *braunkohle* (*houille brune*); il paroît qu'il entend par-là un bois bitumineux.

2. Le *moorkohle* (*houille limoneuse*); elle offre une contexture ligneuse, et diffère peu du minéral précédent.

3. Le

3. Le *pechkohle* (*houille piciforme*); elle a la couleur noire et la cassure conchoïde et luisante des bitumes. On la trouve dans les montagnes de trapp secondaire (c'est-à-dire de basalte volcanique) et dans les montagnes calcaires.

4. Le *glanzkohle* (*houille qui a un éclat métallique*); elle est fort rare, on n'en a guère trouvé qu'à Newcastle.

5. Le *stangenkohle* (*houille scapiforme*); elle est composée de longues aiguilles ou baguettes accolées les unes aux autres et un peu courbes, à-peu-près comme la mine de fer argileuse scapiforme, qui se trouve, comme cette *houille*, dans des produits volcaniques; le *stangenkohle* n'a été observé que dans une montagne *basaltique*, près d'Almerode en Hesse.

6. Le *schieferkohle* (*houille schisteuse*); c'est une simple variété du charbon-de-terre ordinaire, qui est plus disposée à se diviser en lames qu'en fragmens cubiques: elle se rencontre ordinairement dans la partie supérieure des couches de charbon de la plupart des houillères.

7. Le *blatterkohle* (*houille lamelleuse*); ce n'est qu'une sous-variété de la précédente.

8. Le *kennelkohle*. Cette variété, qui est susceptible de poli, peut être considérée comme un *jayet* dont elle diffère peu. On la trouve à *Kilkenny* en Irlande. (Le charbon de cette contrée a, en général, la propriété de brûler presque sans fumée.)

9. Le *grobkohle* ou la *grosse houille*. C'est le charbon-de-terre ordinaire.

Buffon parle d'une variété qui se trouve près de *Birmingham*, qu'on nomme *flew-coal*; ce charbon s'allume avec du papier, sa flamme est blanche et claire; il brûle sans odeur, et laisse une cendre blanche.

On voit dans tous les cabinets une jolie variété de charbon-de-terre, qu'on nomme *charbon irisé* ou *queue de paon*. Il est panaché des plus vives couleurs d'or, d'azur, de pourpre, de vert etc. On le trouve principalement dans les mines de *la Roche-molière*, près de Saint-Etienne en Forez.

Relativement aux usages économiques, on distingue quatre espèces de *houille*. 1. La *houille terreuse* ou *terre-houille*; ce n'est proprement qu'une terre bitumineuse qui se trouve ordinairement dans la partie des couches de charbon la plus voisine de la superficie. C'est cette matière que, dans beaucoup de pays, on désigne exclusivement sous le nom de *houille*.

2. Le *charbon-de-terre gras*, c'est-à-dire, qui abonde en bitu-

tume; quand on le brûle, il se gonfle, il se ramollit, et semble, en quelque manière, se fondre. Il est excellent pour la forge, aussi le nomme-t-on *charbon à maréchal*; il fait bien la voûte, et concentre la chaleur sur le fer mieux que tout autre combustible.

3. Le *charbon sec*: il est moins chargé de bitume et donne moins de fumée en brûlant, il répand aussi moins de chaleur; il est bon pour le poile, la grille et autres usages domestiques.

4. Le *charbon pyriteux*; celui-ci seroit d'un fort mauvais emploi à tous égards, si l'on n'avoit trouvé le moyen de le débarrasser de son soufre par une combustion lente, opérée d'une manière analogue à celle qu'on emploie pour convertir le bois en charbon. Après cette opération, le résidu charbonneux, qu'on nomme *charbon dessoufré*, peut être employé aux mêmes usages que le charbon de bois: c'est ce que les Anglais appellent *coak*.

On peut également convertir en *coak* les autres espèces de charbon, et quand on opère sur un *charbon gras*, et qu'on ne veut pas perdre le bitume qu'il contient, on l'enferme dans des espèces de vastes alambics, et l'on en retire, par la distillation, une matière huileuse qui est un vrai pétrole, et qu'on emploie à divers usages en place de goudron.

On fait beaucoup d'usage du *coak* en Angleterre, soit dans l'économie domestique, soit dans le traitement en grand des minéraux métalliques. M. A. Pictet a observé, que dans la fonderie de *Caron* en Ecosse, près de Glascou, on a trouvé le moyen, par un procédé aussi simple qu'économique, de faire en même temps deux opérations: " Nous nous acheminâmes, dit-il, vers une esplanade où l'on opère à-la-fois le grillage de la mine de fer et la conversion de la *houille* en *coak*, c'est-à-dire en *charbon de houille*. Les deux minéraux sont entassés pêle-mêle en longs monceaux en dos d'âne, auxquels on met le feu, et qu'on éteint ensuite en les couvrant de terre et de poussier, lorsque *le soufre et les parties bitumineuses* de la *houille* sont dissipés par la première combustion ". (*Bibl. brit.* n. 140, pag. 192).

JARS, dont les *Voyages métallurgiques* nous ont enrichi de tant de connoissances importantes, introduisit en France la méthode anglaise pour le traitement du minerai de cuivre des riches mines de Sainbel auprès de Lyon; et son exemple a été suivi avec le plus grand succès dans d'autres exploitations: dans cette opération, le charbon-de-terre perd environ 35 sur 100 de son poids.

Si, parmi les substances minérales, il en est peu qui soient d'une aussi grande utilité que le *charbon-de-terre*, il n'en est guère aussi dont la nature ait été moins avare: elle l'a répandu, comme le fer, dans presque toutes les contrées de la terre; mais la France et l'Angleterre sont les pays de l'Europe les plus richement pourvus de ce précieux combustible.

L'Allemagne possède aussi des mines abondantes de *charbon-de-terre*: en *Westphalie*, à deux lieues à l'ouest d'*Osnabruck*, on exploite, à deux cents pieds de profondeur, une couche de cinq à six pieds d'épaisseur; son étendue est de plus de deux lieues.

Dans le duché de *Magdebourg*, près de *Vesine*, il y a plus de vingt exploitations sur un dépôt composé de trois couches, dont la plus profonde est à deux cent quarante pieds de la surface; elle a deux pieds d'épaisseur; celle qui est un peu plus haut en a trois, et la troisième en remontant a huit pieds de puissance; elle est séparée de la seconde par des couches de grès et d'argile de onze toises d'épaisseur. Les deux plus basses n'ont entr'elles que deux toises de ces mêmes matières.

On trouve pareillement du *charbon-de-terre* dans le duché de *Mecklenbourg* à *Plaven*, dans la principauté d'*Anhalt* à *Bernbourg*; en Misnie, aux environs de *Marienbourg*; en *Silésie*, à Rotenbach, et dans plusieurs autres lieux.

La *Bohême* sur-tout est riche en ce genre. Dans l'intéressante description que nous a donnée le savant minéralogiste Daubuisson, de la chaîne de montagnes qui porte le nom de *Mittel-Geburge*, on voit que près de *Bilin*, vers les frontières de la Saxe, il existe deux puissantes couches de *houille*; la première est recouverte par huit toises de couches argileuses; elle a *deux toises et demie* d'épaisseur. Elle repose sur une couche d'argile schisteuse d'une toise, au-dessous de laquelle est la seconde couche de *charbon-de-terre*, où l'on s'est enfoncé dans une épaisseur de *dix toises*; et rien n'indiquoit encore, dit l'observateur, que l'on fût près de sa salbande inférieure. Ainsi cet énorme dépôt est d'une épaisseur connue au moins de soixante pieds; et il paroît qu'elle a beaucoup d'étendue, puisque l'auteur parle de plusieurs exploitations, dont quelques-unes même sont actuellement dévorées par le feu, sans que les travaux des autres en soient interrompus.

Les montagnes de la *Styrie supérieure* renferment également des couches importantes de *charbon-de-terre*, sur-tout aux environs de *Fotschberg* et de *Luim*.

Les autres parties de l'Europe ne sont pas, à beaucoup près, si bien partagées à cet égard que sa partie moyenne. La *Suède*, si riche en métaux, n'a que peu de mines de *charbon-de-terre* proprement dit; ce sont plutôt des tourbières où l'on reconnoît encore le tissu ligneux des bois qui s'y trouvent enfouis, et qui sont en partie convertis en *terre d'ombre*, comme la couche de bois fossile des environs de Cologne. Morand dit même que ce bois est si peu dénaturé, qu'on y reconnoît le tissu du hêtre: ces combustibles fossiles se trouvent dans les provinces les plus méridionales de la Suède.

En Russie, il n'existe, autant que j'ai pu savoir, aucune mine de *charbon-de-terre* en exploitation, non plus que dans toute l'Asie boréale jusqu'au fleuve Amour. J'ai vu presque toutes les localités où Guldenstaedt indique l'existence du *charbon-de-terre*: ce ne sont que de très-minces couches d'argile si foiblement imprégnées de bitume, qu'on ne peut guère les regarder comme un combustible usuel; aussi n'a t-on jamais tenté d'en faire l'extraction.

La partie méridionale de l'Europe n'est guère plus riche à cet égard. On ne connoît point, en *Italie*, de mine de charbon d'une grande importance. Buffon en donne pour raison que ce pays a été ravagé par les volcans: je ferai voir, en parlant des volcans, combien cette raison est frivole.

L'*Espagne* n'en est pas mieux pourvue: Bowles, qui est si exact à décrire les productions minérales de ce royaume qui présentent quelque objet d'utilité, ne fait aucune mention du *charbon-de-terre*. Le Camus de Limare cite deux endroits où l'on en trouve, l'un dans la Basse-Andalousie, près de Séville, où la couche de charbon a trois ou quatre pieds d'épaisseur; mais il est si pierreux, qu'on en fait peu d'usage. L'autre est à six lieues au nord de Madrid; c'est le Camus lui-même qui en avoit tenté l'exploitation, mais il avoue que la couche la plus forte n'a que six pouces d'épaisseur, et que la matière *brûle foiblement*.

Il semble que la sage nature ait proportionné l'abondance du *charbon-de terre* aux besoins de l'homme: dans le Nord, de vastes forêts lui fournissent un combustible abondant: les contrées méridionales en ont encore un besoin moins pressant: la douceur du climat dispense de chauffer les habitations, et le goût naturel des habitans pour les arts légers et agréables, plutôt que pour les travaux pénibles de la métallurgie et des grandes manufactures, eût rendu ce minéral presque inutile.

Dans les contrées intermédiaires, il devient, au contraire, dou-

doublement nécessaire, soit pour fournir aux usages domestiques d'une nombreuse population à laquelle ne suffiroient point les combustibles végétaux, soit pour alimenter les ateliers, où des mains aussi actives qu'industrieuses façonnent et modifient de mille manières les diverses productions de la nature, et qui, privées de ce secours, tomberoient dans l'engourdissement.

La *Chine*, dont l'antique et prodigieuse population a depuis long-temps dévoré toutes les forêts, trouve une ressource très-heureuse dans les abondantes mines de *charbon-de-terre* qu'elle possède, sur-tout aux environs de Pékin et dans les autres parties septentrionales de ses vastes domaines.

On sait aussi qu'il existe beaucoup de mines de ce combustible dans diverses contrées de l'Amérique, sur-tout dans le Canada et dans les Etats-Unis: l'île du Cap-Breton, les Lucayes, Saint-Domingue, et plusieurs autres îles des contrées en offrent également.

L'Afrique et l'île de Madagascar n'en sont pas dépourvues; et le célèbre géographe M. Pinkerton vient de me dire qu'on en a découvert dans la Nouvelle-Hollande, mais qui n'est pas de la meilleure qualité.

Mines de charbon-de-terre que possède aujourd'hui la France.

On ne sera pas fâché sans doute, de trouver ici la notice détaillée des mines de *houille* que possède la France dans ses différens départemens; elle est puisée dans un écrit rempli d'excellentes vues, que vient de publier (en l'an XI, janvier 1803) Lefebvre d'Hellancourt, membre du Conseil des Mines, sous le titre d'*Apperçu général des Mines de houille exploitées en France*. Ce profond minéralogiste, non moins zélé pour le bien public, qu'éclairé sur tout ce qui peut avoir rapport aux substances minérales et à leur exploitation, expose dans cet écrit le tableau de nos richesses en combustibles fossiles; il fait voir les fautes que l'on commet dans leur extraction, et présente les moyens d'y remédier; il propose en même temps des projets de communication, soit pour en faciliter la circulation dans l'intérieur de la France, soit pour en favoriser l'exportation au-dehors. Cet intéressant ouvrage est accompagné d'une carte où sont spécialement désignées les contrées qui renferment du charbon-de-terre, et l'on voit qu'elles comprennent presque la moitié de notre territoire. Je me contenterai d'indiquer ici les localités des principales houillères, et la quantité de charbon-de-terre qu'elles pro-

produisent annuellement. Je suivrai l'ordre alphabétique de nos départemens actuels (en 1803).

Allier (*portion du Bourbonnais*). Il y a des mines de *houille* exploitées à *Noyant* (à six lieues S. O. de Moulins); celles de *Fins* et de *Tronget* sont dans les environs.

Le produit annuel de ces exploitations est de plus de deux cent mille quintaux.

Les environs de *Commentry* ont aussi d'abondantes mines de *houille*; mais elles manquent de débouché. Celles de *Plaveret* et de *Bouige* sont d'un produit annuel de vingt mille quintaux: il pourroit être porté fort au-delà.

Ardèche (*le Vivarais*). Les environs des *Jaujac*, de *Privas*, d'*Aubenas*, de *Vallon* et de *Saint-Marcel d'Ardèche*, possèdent des houillères, mais elles sont mal exploitées; et quoiqu'on sache en général que la consommation de leur produit est considérable, on n'a pas de renseignemens précis à cet égard.

Aude (*portion du Bas-Languedoc*). Les houillères de *Cascatel*, *Quintillan* et *Ségur* (au S. O. de Carcassonne) produisent annuellement cinq mille quintaux de charbon-de-terre.

Aveyron (*portion du Rouergue*). Ce département est un des plus riches en mines de *houille*: celles qui sont exploitées aux environs de *Cransac*, de *Vialarets*, de *Livignac*, de *Montignac* et autres lieux voisins des rives du *Lot*, sont d'une abondance inépuisable, et le plus souvent d'une très-facile exploitation: dans beaucoup d'endroits, les couches et les amas de *houille* se montrent au jour. Leur produit annuel excède cent mille quintaux.

Outre les houillères des environs du *Lot*, le département de l'*Aveyron* en possède encore à *Milhaud*, sur les bords de la Dourbie, dans le pays de *Sévérac* et dans les environs de *Rhodez*: le produit de ces différentes exploitations s'élève à quarante-cinq ou cinquante mille quintaux.

Bouches du Rhône (*portion de la Provence*). Les houillères de ce département sont dans sa partie sud-est voisine du *Var*, aux environs de *Gardanne*, *Fureau*, *Tretz*, *Peynier*, *Belcodène*, *Saint-Savournin*, *Auriac*, *Roquevaire* et *Gemnos*. Le gisement de ces couches de *houille* est remarquable en ce qu'elles se trouvent placées entre des couches de pierre calcaire, ce qui n'est point ordinaire. Cette *houille* est d'une qualité médiocre, elle est sèche et d'un emploi difficile pour la forge; elle tombe d'ailleurs en poussière quand elle demeure quelque temps exposée à l'air, et cesse alors d'être combustible.

Le

Le produit total de ces différentes houillères est d'environ soixante-dix mille quintaux; mais elles sont en général fort mal exploitées.

Les incendies souterrains en consument une partie depuis plusieurs années, notamment au lieu nommé *la Galère*.

CALVADOS (*portion de la Basse-Normandie*). La mine de *houille* de *Litry*, entre Bayeux et Saint-Lo, mérite une attention particulière: son produit annuel est au moins d'*un million de quintaux*: elle est exploitée d'après les meilleurs principes, et c'est la première en France où l'on ait fait usage des machines à vapeur, pour épuiser les eaux et amener au jour les matières minérales.

CANTAL (*Basse-Auvergne*). On exploite quelques amas de *houille* dans la partie N. O. de ce département, entre *Mauriac* et *Bort*; les travaux sont très-mal faits, et l'on n'a pas de renseignemens précis sur les produits.

CORRÈZE (*portion du Bas-Limousin*). Les principales mines de *houille* de ce département, sont celles d'*Argental*, au S. E. de Tulle, et celles d'*Alassac*, à l'ouest de la même ville: elles fournissent à la consommation des manufactures d'armes et autres ouvrages en fer, de Tulle et de Bergerac.

Le produit de ces houillères monte au moins à dix mille quintaux par an.

CREUSE (*portion de la Marche*). Ce département possède des houillères en exploitation aux environs des communes de *Couchezotte*, *Bosmorand*, *Vavory*, *Saint-Palais*, *Faut-Mazuras* et autres, qui sont voisines de la Creuse, au-dessus de Guéret. Le produit de ces houillères n'est porté qu'à environ vingt-cinq mille quintaux; mais on a de bonnes raisons de penser qu'il s'élève fort au-delà.

GARD (*portion du Bas-Languedoc*). Ce département est un des plus riches en mines de *houille* que nous ayons dans la France méridionale. Au nord d'*Alais*, celles de *Cendras*, de *Portes*, de *la forêt d'Abilon*, la *Grande-Combe* et *Pradel*, fournissent environ quatre cent cinquante mille quintaux de *houille* par an.

Celles de *Banes*, de *Robillac*, de *Méranes*, de *Saint-Jean-de-Valérisque*, en rendent à-peu-près deux cent mille quintaux.

Les environs du *Vigan* possèdent aussi des houillères dont le produit annuel est d'environ quarante mille quintaux.

HÉRAULT (*portion du Bas-Languedoc*). Les mines de *houille* de ce département sont riches et nombreuses, sur-tout dans les cantons de *Bédarieux*, de *Roujan* et de *Saint-Chinian*,

aux

aux environs de Béziers; celles d'*Azillanet*, près du canal des deux mers, sont également importantes.

Le produit de ces différentes houillères est pour le moins de trois cent soixante mille quintaux par an; mais la *houille* n'est pas toujours de la première qualité.

JEMMAPES (*portion des Pays-Bas*). " Une très-grande partie de ce département, sur-tout à sa partie méridionale, peut être considérée, dit Lefebvre, comme une immense masse de *houille*, à peine recouverte en quelques endroits par des couches d'atterrissemens plus modernes que le dépôt de ce minéral.

" C'est là, ajoute-t-il, que le géologue, en parcourant l'intérieur des mines, reste étonné des phénomènes variés que lui présentent les nombreuses couches successives de *houille*, dont les inflexions, les crochets, les retours en sens inverse, et le parallélisme entr'elles, pendant ces divers mouvemens, offrent un champ vaste, mais difficultueux aux conjectures sur leur formation..... ".

On connoît plus de trois cents exploitations aux environs de *Jemmapes*, de *Mons* et de *Charleroy*; et quoiqu'elles soient bien loin d'être portées au maximum d'activité, leur produit est pour le moins d'environ quarante-cinq millions de quintaux par an; et ce produit énorme pourroit être facilement doublé.

ISÈRE (*portion du Dauphiné*). La partie méridionale de ce département, offre quelques mines de *houille* de médiocre qualité, et qu'on exploite sans règle: leur produit total est d'environ deux cent mille quintaux.

HAUTE-LOIRE (*le Velay et portion de l'Auvergne*, *du Forez* etc.). Ce département est riche en mines de *houille* d'une excellente qualité: les principales sont celles de *Brassac*, de *Freugères*, de *Vergongeon* et de *Lempdes*, près de Brioude et dans le voisinage de l'Allier. Leur produit annuel est d'environ trois cent cinquante mille quintaux; la riche mine de *Grosmenil*, près de Lempdes, qu'une exploitation vicieuse avoit fait noyer et encombrer, et qu'on remet en activité par des travaux mieux entendus, rendra seule autant qu'elles ont rendu toutes ensemble jusqu'à présent.

LOIRE (*portion du Forez*). La partie sud-est de ce département offre un grand nombre de riches mines de *houille*, qui occupent une étendue de quatre à cinq lieues de long du N. E. au S. O., sur environ deux lieues de large.

Les principales sont aux environs de *Rive-de-Gier*, de *Saint-Chamond*, de *Saint-Etienne*, de *Firmini* etc. Leur produit

duit total est de plus de six millions de quintaux; et cet immense produit pourroit être facilement porté au quadruple; sur-tout si l'on amélioroit l'exploitation des mines de Saint-Etienne.

Lot (*le Quercy*). Aux environs de *Figeac*, à l'extrémité orientale de ce département, on connoît d'abondantes mines de *houille*; mais elles sont mal exploitées, et leur produit n'est pas considérable.

Mayenne et Loire (*l'Anjou*). La mine de *Saint-Georges-Chateloisen*, à l'ouest de Doué, est la plus importante et la mieux exploitée de ce département. Son produit est de soixante mille quintaux de *houille* par année.

Meuse inférieure (*portion des Pays-Bas*). Les environs de *Rolduc*, à l'est de Mastricht, ont de riches houillères, dont le produit annuel est d'environ trois millions de quintaux, et pourroit être augmenté de beaucoup.

Mont-Tonnerre (*portion du ci-devant électorat de Mayence*). Ce département possède plus de trente houillères, dont les principales sont dans les cantons de *Lautereck*, *Wolfstein*, *Obermoschel*: leur produit annuel est de quatre-vingt-dix à cent mille quintaux.

Nord (*portion de la Flandre*). Il y a d'importantes exploitations de mines de *houille* dans ce département; à *Anzin*, près de Valenciennes, à *Fresnes*, à *Raismes*, au *Vieux-Condé*, et sur la commune d'*Aniche*.

Ces différentes mines produisent annuellement six millions de quintaux de *houille*, en général de bonne qualité.

Nièvre (*Nivernais*). Le canton de *Décize*, au sud-est de Nevers, possède de riches houillères, dont le produit n'est à présent que de deux cent mille quintaux; mais on a lieu de penser que bientôt il sera doublé.

Ourthe (*le pays de Liége*). Cette contrée possède un des plus riches dépôts de *houille* qu'il y ait au monde. Les nombreuses exploitations des environs de *Liége* donnent un produit annuel qui passe huit millions de quintaux de *houilles* de toute espèce, mais en général de bonne qualité. Ces houillères paroissent inépuisables, et leur exploitation remonte à des temps très-reculés.

Pas-de-Calais (*l'Artois*). Les principales houillères de ce département sont celles d'*Hardinghen*, à sept lieues au N. E. du port de Boulogne: leur produit annuel s'élève de cent cinquante à deux cent mille quintaux de *houille*, qui n'est pas de la première qualité; mais mêlée avec un peu de celles des départemens de Jemmapes et du Nord, elle est excellente pour la forge.

Puy-

PUY-DE-DÔME (*portion de l'Auvergne*). Les mines de *houille* des cantons de *Montgie*, de *Brassac* et d'*Auzat-sur-Allier*, qui sont au-dessus d'Issoire, forment des exploitations importantes: elles rendent annuellement plus de deux cent mille quintaux de *houille* d'une bonne qualité. La mine du *Grosmenil*, qu'on rétablit par des travaux réguliers, et qu'on sait être fort riche, augmentera beaucoup ce produit.

HAUT et BAS-RHIN (*l'Alsace*). Les houillères de *Sainte-Croix* et de *Rodern* dans le Haut-Rhin, celles de *Charbes* et de *Laye* dans le Bas-Rhin, ne sont que d'un foible produit d'environ quarante mille quintaux. Celles du Bas-Rhin fournissent à la consommation de la célèbre manufacture d'armes de Klingenthal.

ROER (*le ci-devant duché de Juliers* etc.). Ce département possède des mines de *houille* très-importantes, sur-tout à *Cornelius-Munster*, à *Weissweiler*, à *Bardenberg*, à *Heyden*, à *Eschweiler* au S. O. d'Aix-la-Chapelle. Cette dernière offre quarante couches de *houille* successives et inférieures les unes aux autres. Le produit de ces mines monte à quatre millions de quintaux par an.

SAARRE (*portion des électorats de Trèves, de Cologne* etc.). Ce pays offre les plus belles mines de *houille*, les plus faciles à exploiter, et celles dont les travaux soient les mieux conduits. Plusieurs exploitations sont établies sur le territoire de plus de quinze communes différentes, et le produit annuel de ces extractions monte à plus de huit cent mille quintaux, et pourroit être quadruplé.

HAUTE-SAÔNE (*portion de la Franche Comté*). Le canton de *Lure*, dans la partie orientale de ce département, possède les mines de *Champagney* et *Ronchamp*, dont l'exploitation est facile, et rend annuellement plus de cent soixante mille quintaux de *houille* de bonne qualité.

SAÔNE-ET-LOIRE (*portion de la Bourgogne*). On trouve, dans ce département, les houillères importantes de *Blanzy* et du *Creusot*, près de Mont-Cenis, et celles de *Saint-Bérain* et des environs d'*Epinac*. Le produit annuel de ces mines est d'environ six cent mille quintaux.

TARN (*l'Albigeois*). Les houillères de *Carmeaux*, au nord d'Alby, sont les plus considérables de ce département, et dont l'exploitation est la mieux entendue: on en trouve d'autres aux environs de *Lavaur* et de *Castres*. Le produit de ces différentes mines est d'environ cent vingt mille quintaux par an.

VAR et VAUCLUSE. Ces deux départemens, qui font partie

tie de la Provence, ont quelques mines de *houille*, mais d'une médiocre importance : celles de *Cailleau* et de *la Cadière*, dans le voisinage de Toulon, rendent annuellement douze mille quintaux. Celles de *Méthamis*, de *Piolen* et de *Mourmeiron*, près de Carpentras, fournissent une *houille* qui n'est employée qu'à cuire le plâtre et la chaux.

En joignant aux divers produits ci-dessus, ceux de plusieurs mines que j'ai passées sous silence, le produit total des houillères de notre territoire actuel, s'élève annuellement à près de quatre-vingts millions de quintaux de charbon-de-terre ; et l'on ne sauroit douter que les sages vues du gouvernement, secondées par le zèle et les travaux du conseil des mines et de ses subordonnés, ne l'augmentent encore peut-être du double.

Gisement du Charbon-de-terre.

Le *charbon-de-terre* est disposé par couches, tantôt à-peu-près horizontales, tantôt fortement inclinées à l'horizon, mais toujours parallèles avec les couches pierreuses qui les accompagnent ; elles ne les coupent jamais. L'épaisseur des couches de charbon varie depuis quelques pouces jusqu'à vingt et quarante pieds et même au-delà. Leur puissance ordinaire est de trois, quatre ou cinq pieds.

Il y en a toujours plusieurs placées les unes au-dessus des autres ; et leur nombre est quelquefois de dix, vingt et même soixante ; mais le plus souvent elles se réduisent à trois, quatre, cinq ou six.

Les couches de *charbon-de-terre* se trouvent ordinairement au pied des chaînes de montagnes primitives, dans des localités qui annoncent, par leur disposition, qu'elles furent jadis des vallées soumarines, des golfes, des culs-de-sac, dans les temps où la contrée étoit encore en partie couverte par l'Océan. On voit que ces couches suivent toutes les sinuosités des terreins qui leur servent de base ; mais on n'en a jamais trouvé dans l'intérieur des montagnes primitives, et il n'est aucun naturaliste qui ne les reconnoisse pour un dépôt formé par la mer.

On remarque différentes circonstances qui accompagnent presque toujours les couches de *charbon-de-terre* dans toutes les contrées du globe, et qui peuvent servir à débrouiller la grande énigme de leur formation. Par-tout elles ont pour *lit* et pour *toit* des couches d'argile feuilletée plus ou moins bitumineuse. Celle du *lit* est ordinairement plus compacte, et souvent mêlée de sable micacé : celle du *toit* est d'une pâte

plus

plus fine, plus feuilletée, plus onctueuse; l'une et l'autre offrent presque toujours des empreintes de plantes, et sur-tout de capillaires et de fougères: ce qui a fait croire à beaucoup de naturalistes que le charbon lui-même étoit formé de végétaux: cette question sera discutée ci-après. On remarque en général que les empreintes sont beaucoup plus nombreuses dans l'argile schisteuse du *toit* que dans celle du *lit*; mais ces dernières sont plus nettes et mieux prononcées.

Entre les différentes couches de charbon, il se trouve presque toujours des couches de grès qui alternent avec des couches schisteuses à-peu-près semblables à celles qui forment le *lit* et le *toit* du charbon. Ces différentes couches composent des massifs, dont l'épaisseur varie depuis quelques pieds jusqu'à vingt toises et au-delà. Les bancs pierreux de ces différens massifs se ressemblent beaucoup entr'eux; quelquefois même on observe que dans chaque massif ils se succèdent dans le même ordre et qu'ils ont la même épaisseur, ce qui annonce que la cause qui les a formés agissoit périodiquement, et suivant des intervalles et des degrés de puissance à-peu-près égaux.

Comme les grès qui forment une partie de ces bancs offrent des paillettes de mica, l'on a cru qu'ils provenoient de la décomposition des roches primitives, et qu'en général ces bancs pierreux étoient d'une nature analogue à celle des roches environnantes; mais les nombreuses exceptions qui se présentent, font voir que les roches environnantes n'entrent que pour fort peu de chose dans la composition de ces bancs, et que souvent elles n'y sont absolument pour rien.

La plupart des houillères de France sont environnées de roches primitives, notamment les riches mines du Forez et de l'Auvergne; mais il en est aussi de très-importantes qui se trouvent absolument enclavées dans des terreins secondaires: telles sont celles de la Flandre et de l'Angleterre. Mais elles présentent un fait très-remarquable: c'est que l'entre-deux des couches de charbon est toujours occupé par des bancs de grès et de schistes quelquefois d'une épaisseur énorme, quoiqu'il ne se trouve rien dans les terreins environnans qui puisse avoir concouru à la formation de ces couches pierreuses. D'ailleurs, l'homogénéité de ces substances démontre qu'elles sont le produit immédiat d'une opération chimique de la nature, et nullement une accumulation de matériaux préexistans.

Nous avons d'autres mines de charbon qui sont immédiatement placées entre des couches de pierre calcaire, mais toujours, et sans exception, elles sont revêtues de deux couches

de schiste argileux: celle qui forme le toit du charbon est d'argile d'autant plus bitumineuse qu'elle en est plus voisine; à mesure qu'elle s'en éloigne elle se confond insensiblement avec le banc calcaire supérieur; celle du *lit* tranche plus nettement avec le banc inférieur.

Toute la lisière calcaire de la chaîne des Alpes du côté de la France, offre des couches de charbon encaissées de part et d'autre dans des couches calcaires quelquefois coquillières. On en a reconnu un grand nombre et l'on en exploite plusieurs, depuis la Basse-Provence jusqu'aux montagnes de Meillerie sur le lac de Genève. Quelques-unes, sur-tout dans les contrées intermédiaires, sont remarquables par l'élévation extraordinaire où elles se trouvent, au-dessus du niveau actuel de la mer.

Celles de Provence occupent un espace de vingt lieues en longueur, du S. E. au N. O., depuis *Nans* jusqu'à *Gardane*, près d'Aix; elles sont au pied des grandes montagnes, dans des collines composées de couches alternativement calcaires et argileuses: c'est dans celles-ci que courent les couches de charbon qui ont deux ou trois pieds d'épaisseur; mais toutes les couches d'argile n'en contiennent pas; quelques-unes qui sont noirâtres n'en ont qu'une fausse apparence, et sont plus vitrioliques que bitumineuses. Les couches calcaires renferment quelquefois une grande quantité de coquilles.

Les bords de la Durance, aux environs de *Manosque*, de *Forcalquier*, de *Barcelonette*, ont plusieurs mines de *houille* en exploitation. Celle de *Saint-Oulx* ou *Saint-Ours* est remarquable par l'élévation de son local: d'après les mesures barométriques prises par le physicien Guérin, elle est à mille quatre-vingts toises au-dessus de la mer (*Journ. de Phys.* vendém. an X, pag. 294). Quoique cette mine soit assez riche, elle n'a été exploitée que pendant deux ans, à cause de l'excessive difficulté de l'accès. Mais sa situation élevée la rend infiniment intéressante aux yeux du géologue; j'en dirai ci-après la raison. J'observe, à cette occasion, que dans le Nouveau-Monde on en a trouvé de plus élevées encore: le naturaliste Leblond a observé des couches de *charbon-de-terre* dans les Cordilières du Pérou, près de Santa-Fé-de-Bogota, à la hauteur prodigieuse de deux mille deux cents toises perpendiculaires au-dessus de l'Océan.

La mine de charbon du *Petit-Bournan*, à deux lieues au sud de la Bonneville, observée par le professeur Struve, est dans des couches calcaires à une élévation de quatre cents toi-

toises au-dessus du lac de Genève (cinq cent quatre-vingt-sept toises au-dessus de la mer).

Le savant observateur a remarqué que la principale couche d'environ trois pieds d'épaisseur, présenteroit, par sa coupe, la forme d'un chevron brisé ou d'un V renversé (Λ) dont les deux branches se réunissent vers le sommet de la montagne; mais il a reconnu, par toutes les circonstances locales, que cette disposition est l'effet d'un affaissement. La branche méridionale qui n'a point été dérangée, est inclinée de 45 degrés; la branche septentrionale qui a éprouvé la rupture, fait avec l'horizon un angle de 60 à 70 degrés.

Il est important d'observer que Struve et Berthoud, qui ont donné la description de cette mine, disent formellement que les couches calcaires qui servent de *toit* et de *lit* à la couche de charbon, *ne contiennent aucune pétrification*. (*Journ. des Mines*, n. 5, pag. 19 et suiv.)

La mine de charbon d'*Entreverne*, près du lac d'Annecy, offre un accident semblable; la couche, qui a jusqu'à *neuf pieds d'épaisseur*, se trouve dans une situation presque verticale; elle est encaissée dans une pierre calcaire très-argileuse, dont les couches sont dans la même situation que la couche de charbon; et comme elles renferment beaucoup de coquilles, il paroît évident qu'elles ont été formées dans une position beaucoup moins inclinée, et que c'est par l'effet de quelques-unes de ces ruptures, occasionnées par les excavations des courans d'eau souterrains, qu'elles se trouvent aujourd'hui presque verticales.

Cette mine, qui a été observée par Hassenfratz, est à plus de dix-huit cents pieds au-dessus du lac d'Annecy, et plus de trois mille pieds au-dessus du niveau de la mer. On n'y a observé aucune empreinte de végétaux.

Le mont *Salève*, près de Genève, observé par Saussure, et dont l'élévation est d'environ sept cents toises au-dessus de la mer, contient plusieurs couches de *charbon-de-terre*, avec des circonstances remarquables: cette montagne est composée de plusieurs séries de couches calcaires: chaque série est formée de plusieurs couches fort minces, et d'une couche énorme de plus de soixante pieds d'épaisseur. Entre les couches minces et le gros banc de chaque série, on observe une croûte argileuse au milieu de laquelle est une petite couche de charbon-de-terre. " Ce minéral, dit Saussure, se trouve
" là renfermé dans une pierre tendre ou terre durcie, de
" couleur grise ou brune, composée d'argile plus ou moins
" mélangée de terre calcaire. Cette couche argileuse se ré-
" pète trois à quatre fois, depuis le creux de Monetier *jus-*

„ *qu'au haut de la montagne*; mais elle ne produit pas par-tout
„ une égale quantité de charbon; quelquefois même elle n'
„ en contient absolument point. Là où elle est purement ar-
„ gileuse, sans mélange de terre calcaire, on y trouve des
„ lames de gypse; et quand elle est mélangée de terre cal-
„ caire, on y voit des couches minces de spath cristallisé
„ parallèles aux couches de la montagne, et suivies en quel-
„ ques endroits *avec une régularité singulière* (§. 246).

„ Ces alternatives de couches minces et d'un banc très-
„ épais, avec une couche argileuse dans leur intervalle, se
„ répètent plusieurs fois, tant au Petit qu'au Grand-Salève,
„ et elles sont intéressantes en ce qu'elles prouvent des pé-
„ riodes *réglées et recurrentes* dans le mouvement des eaux
„ qui les formèrent „. (§. 247.)

J'observerai sur ces derniers mots, que ce n'est sûrement pas le *mouvement des eaux* qui a formé des couches de quelques lignes d'épaisseur, dont Saussure a admiré la régularité; c'est le dépôt d'un précipité chimique formé dans une eau parfaitement tranquille. Mais la périodicité d'action de la cause productrice de ses diverses couches, est le point le plus important à remarquer, et qu'il ne faut pas perdre de vue, si l'on est jaloux de connoître la véritable origine du *charbon-de-terre*.

Il paroît que les couches, soit calcaires, soit argileuses, qui touchent ou qui avoisinent les couches de charbon du mont Salève, ne contiennent ni pétrifications, ni autre vestige de corps organisés; car Saussure, qui donne une description détaillée de chacune des plus petites couches, n'en fait aucune mention; et un observateur aussi exact n'eût pas omis une circonstance si importante, d'autant plus qu'il donne le détail des pétrifications qui se trouvent dans d'autres parties de la montagne.

Saussure donne encore la description des mines de charbon qui se trouvent tout-à-fait au sommet des montagnes de *Saint-Gingouph*, voisines de *Meillerie*, sur le lac de Genève: comme il se proposoit d'y faire un second voyage, il n'entre pas dans un grand détail; mais le peu qu'il en dit est important: il nous apprend " que les montagnes au-dessus
„ de *Saint-Gingouph sont très-élevées*.... qu'elles sont tou-
„ tes de nature calcaire.... mais qu'on y trouve des mi-
„ nes d'un charbon-de-pierre d'une excellente qualité, dont
„ les couches sont *entremêlées de couches d'argile*, renfermées
„ entre les bancs de la pierre calcaire, et inclinées comme
„ ces bancs, en descendant vers l'intérieur des Alpes. La
„ carrière la plus considérable de ce précieux fossile est si-

„ tuée

„ tuée au midi et *au-dessus des chalets*, que l'on nom-
„ me les *chalets de bize* sur la chaîne qui sépare la val-
„ lée où sont ces pâturages, d'avec la vallée d'Abondance„ (§. 323 et 324). La pierre dont ces montagnes sont composées, est une pierre calcaire noirâtre veinée de spath calcaire blanc, qui rend, par le frottement, une odeur *bitumineuse*. Cette pierre, qui paroît une des plus *anciennes*, dans l'ordre des pierres calcaires *secondaires*, ne contient aucun vestige de corps organisés, non plus que les couches argileuses qui lui sont interposées; du moins Saussure n'en fait pas la moindre mention. Il est fâcheux que cet observateur si exact n'ait rien dit de formel à cet égard, et sur-tout qu'il n'ait pas donné la hauteur du local où se trouvent les couches de charbon; mais lorsqu'il dit que ces montagnes sont très-élevées, et que les mines sont *au-dessus des chalets* qui sont vers le sommet de ces montagnes, on peut bien estimer cette hauteur au moins égale à celle du Grand-Salève, c'est-à-dire d'environ sept cents toises au-dessus de la mer.

Si je suis entré dans quelques détails sur ces mines de charbon-de-terre des Alpes, quoiqu'elles ne soient que d'une importance médiocre quant au produit, c'est qu'elles sont infiniment intéressantes pour l'histoire naturelle de cette substance, et qu'elles prouvent évidemment qu'on ne sauroit attribuer leur formation à des entassemens de végétaux, et qu'elles sont dues à des causes purement locales, et qui agissoient par intervalles périodiques, comme l'a remarqué Saussure; et que ces causes ne sont autre chose que les volcans soumarins: nous en trouverons également des preuves dans les couches de charbon des autres localités. On en voit même quelquefois qui sont enclavées dans des matières indubitablement volcaniques; c'est une observation qui n'a pas échappé à plusieurs naturalistes. Duhamel le fils a vu, dans le Velay, près du lieu nommé l'*Aubepin*, une grande coulée de basalte qui recouvre une couche de charbon. Il a remarqué la même chose à *Jaujac* en Vivarais, et dans plusieurs endroits de l'Auvergne; mais le fait le plus curieux en ce genre, est celui qu'il a observé près de *Souvigny* en Bourbonnais, à trois lieues au sud-ouest de Moulins, où l'on voit un grand rocher, nommé *le Rocher noir*, à cause de sa couleur vert-noirâtre, qui se montre au jour l'espace d'environ cinquante toises, et qui reparoît un quart de lieue plus loin. Il repose sur le granit, et n'a pas plus d'une trentaine de pieds d'épaisseur; il est disposé par couches, et l'on y remarque trois couches de charbon-de-terre qui sont parallèles entr'elles et aux couches de la pierre; elles ont

cha-

chacune, pour *lit* et pour *toit*, deux veines de schiste argileux qui en forment, comme à l'ordinaire, les salbandes. Celle qui sert de *lit* au charbon, repose sur un banc de grès de plusieurs pieds d'épaisseur, contenant des pierres roulées (*Journ. des Mines*, n. VIII).

Duhamel ajoute que plusieurs naturalistes ont pris cette roche pour une *lave*; mais il rejete cette opinion, et certes il a complètement raison, car il est évident qu'un courant de *lave* embrasée auroit détruit, ou du moins fortement altéré les couches de charbon; et d'après la description qu'il donne du rocher, on voit clairement que c'est un *basalte*; et il est certain (à mes yeux) que tout basalte et autre ROCHE SECONDAIRE de cette nature, est bien en effet un produit de volcan, mais de *volcan sous-marin*, dont les éjections vomies sous une forme pulvérulente ou boueuse, se sont plus ou moins délayées dans les eaux de la mer, qui en a fait ensuite le dépôt comme celui des autres *couches secondaires*; et je pense que c'est uniquement faute d'avoir considéré les basaltes sous ce point de vue, qu'il s'est formé entre les naturalistes deux espèces de sectes désignées sous le nom de *volcanistes* et de *neptuniens*, dont les premiers attribuent la formation des basaltes à la *voie ignée*, et les autres à la *voie humide*. On a raison de part et d'autre, puisque la nature a concurremment employé ces deux moyens pour la formation des basaltes et autres roches *trapéennes secondaires*. Ainsi rien ne s'oppose à ce qu'il se trouve des couches de *charbon-de-terre* impunément recouvertes par des chaussées basaltiques.

Le savant observateur Ch. Coquebert a vu sur les côtes d'Irlande, près de la *Chaussée des Géans*, une couche de *charbon-de-terre* épaisse de deux pieds, avec ses deux salbandes schisteuses, soutenue et recouverte par des masses énormes de basalte; or, il n'est pas un seul observateur des volcans qui ne reconnoisse les basaltes de cette contrée pour des produits volcaniques; et il ne sauroit y avoir, ce me semble, que l'explication que je donne de la formation des *basaltes*, qui puisse concilier leur origine volcanique avec l'existence d'une matière très-combustible, demeurée intacte au milieu de leurs masses.

Après avoir parlé du gisement des couches de charbon, qui sont plus curieuses qu'importantes, jetons maintenant les yeux sur les circonstances géologiques qui accompagnent les mines de charbon, qui, par leur richesse, fournissent l'aliment à une branche importante de l'industrie nationale; comme

me celles du Forez, de la Flandre, et des contrées qui forment la partie nord-est de notre territoire.

Mines de charbon du département de la Loire (le Forez).

Un assez grand nombre de houillères, ou mines de charbon, ont leurs couches dirigées de l'est à l'ouest; on voit même que ce sont les plus importantes qui suivent cette direction, telles que les mines d'*Anzin* en Flandre; celles du pays de *Liége*; celles d'*Angleterre* et d'*Ecosse* etc., ce qui avoit fait penser à Buffon que c'étoit une loi générale de la nature, à laquelle étoient soumises toutes les houillères; mais il s'est présenté beaucoup d'exceptions, et les mines de charbon du Forez sont de ce nombre: elles sont dirigées du N. E. au S. O., en coupant obliquement la contrée qui sépare le Rhône de la Loire, dans une étendue de cinq à six lieues, depuis *Rive-de-Gier* jusqu'à *Firmini*. Cet espace est une vallée bordée de part et d'autre par des montagnes primitives, et qui fut jadis un détroit de mer.

Du côté du Rhône, aux environs de *Rive-de-Gier*, cette vallée n'est qu'une gorge étroite et profonde, et le terrein houiller qui l'environne n'a pas plus de cinq cents toises de largeur; il s'élargit à Saint-Chamond, et encore plus à Saint-Etienne, qui est le point le plus élevé, et où la vallée forme un bassin d'environ deux lieues de diamètre, parsemé de collines qui sont, de même que le sol du bassin, composées de couches à-peu-près horizontales de grès et de schistes argileux, entre lesquels se trouvent les couches de charbon-de-terre.

Dans tout cet arrondissement, on en trouve trois et quelquefois quatre qui sont séparées les unes des autres par des couches de grès de plusieurs toises d'épaisseur.

A *Rive-de-Gier*, la pente rapide du terrein qui sert de base aux couches de charbon, leur a donné une situation très-relevée au-dessus de l'horizon, et leur épaisseur est fort inégale; elle est rarement au-dessous de trois pieds, et s'élève jusqu'à quinze, quelquefois à quarante, et même jusqu'à soixante. Il y a trois couches: la première, qu'on trouve à trente ou quarante pieds au-dessous de la surface du sol, est celle qui éprouve le plus de variation dans son épaisseur; c'est aussi celle qui fournit le charbon de la meilleure qualité; c'est pour cette raison qu'on la nomme *la maréchale*, parce qu'elle est excellente pour la forge. Elle n'est séparée de la seconde que par une couche de grès blanc, qui n'a que quelques pouces d'épaisseur: celle-ci est moins bitumineuse, et

et fournit le charbon qu'on nomme *pérat*, et qu'on n'emploie guère que pour la grille: elle est en général moins épaisse que la première.

La troisième couche est séparée des deux premières par des bancs de grès, dont l'épaisseur varie depuis dix jusqu'à quarante pieds: son épaisseur est de sept à huit pieds.

Le terrein qui couvre ces trois principales couches de charbon, est composé de couches alternatives de différentes espèces de grès et de schistes argileux plus ou moins bitumineux, qui contiennent même quelques petites couches de charbon qui ne méritent pas d'être exploitées. Les couches argileuses, sur-tout celles qui servent de toit aux couches de charbon, offrent des empreintes de plantes. Parmi les grès, il y en a qui ressemblent beaucoup à un granit blanchâtre; on en tire de très-belle pierre de taille.

Aux environs de Saint-Chamond les couches de charbon sont plus régulières et dans une situation moins inclinée que celles de Rive-de-Gier.

Les couches de charbon du bassin de Saint-Etienne se présentent de toutes parts presqu'à la surface du sol: leur situation est à-peu-près horizontale; elles se relèvent seulement sur le penchant des coteaux voisins, dont elles suivent l'inclinaison et les sinuosités. Leur épaisseur est de trois à six pieds; il y en a presque par-tout quatre au-dessus les unes des autres: le charbon qu'elles donnent est en général d'une bonne qualité; celui des couches inférieures est le meilleur, en quoi ces mines diffèrent totalement de celles de Rive-de-Gier. Ces couches sont séparées les unes des autres par des bancs de grès qui sont en général d'un grain très-fin, et dont on fait d'excellentes meules à aiguiser, qu'on emploie surtout dans les usines où l'on polit les ouvrages en fer de toute espèce.

Le *toit* et le *lit* de ces couches de charbon est, comme à l'ordinaire, un schiste argileux noirâtre: celui du toit est d'une argile onctueuse et fine; il contient entre ses feuillets une grande quantité d'empreintes de végétaux, sur-tout des capillaires, des fougères, des prêles et des roseaux qui paroissent exotiques, et qui, pour la plupart, sont d'espèces inconnues; on y trouve aussi quelques fruits que l'on ne connoît pas davantage. *Voyez* l'article FOSSILES.

Quelques observations que j'ai faites sur ces végétaux fossiles, m'ont démontré, indépendamment de plusieurs autres considérations que j'exposerai ci-après, qu'il n'est nullement possible d'admettre que ce soit à l'accumulation de ces végétaux que les couches de charbon-de-terre doivent leur existence.

On

On voit, aux environs de Saint-Etienne, plusieurs collines qui contenoient des couches considérables de charbon qui ont été consumées par des incendies souterrains; il y en a même où le feu subsiste encore. Il a été si violent, qu'on voit des masses énormes de schiste presqu'entièrement converties en scories. Parmi les débris de ces schistes qui ont éprouvé l'action du feu, on trouve une immense quantité de fragmens chargés d'empreintes de plantes entre tous leurs feuillets, qui souvent n'ont que l'épaisseur d'une demi-ligne; d'autres contiennent des végétaux plus volumineux, tels que des tronçons de bambou de plusieurs pouces de circonférence; et l'on voit clairement qu'aucun de ces végétaux n'étoit bitumineux, puisqu'ils n'ont point éprouvé de combustion, et qu'ils ont pris simplement une couleur rougeâtre, comme les autres parties du schiste, ce qui prouve qu'ils s'étoient convertis en matière pierreuse et nullement en bitume; et ceux qu'on trouve dans les schistes qui n'ont point été exposés à l'action du feu, n'annoncent non plus aucune disposition à se convertir en charbon-de-terre; car on trouve sur ces collines des couches très-considérables d'argile feuilletée d'une couleur grise blanchâtre, tellement farcies de plantes, qu'on en voit les empreintes entre chaque feuillet, qui souvent n'ont que l'épaisseur d'une carte; et ces végétaux n'ont pas même communiqué la plus légère couleur à cette argile: comment donc pourroit-on soupçonner que ce soient ces végétaux que la nature ait employés à former les couches de charbon.

Mines de charbon-de terre des environs de Liége.

L'un des plus riches dépôts de *charbon-de-terre* que l'on connoisse, est celui qui s'étend tout autour de la ville de Liége: il est sur-tout remarquable aux yeux du naturaliste par la singularité que présente l'entassement successif des nombreuses couches de charbon dont il est composé. Ces couches se dirigent de l'est à l'ouest; elles commencent à une lieue à l'orient de la ville, et se prolongent à une lieue et demie à son couchant. Il y a là une interruption, après laquelle elles s'étendent encore l'espace de plusieurs lieues.

La largeur du terrein qu'elles occupent est d'environ trois quarts de lieue, à Liége même, où sont les plus fortes exploitations.

Au Vert-Bois, qui est au nord-ouest de la ville, on compte plus de quarante couches de charbon, placées les unes au-

au-dessus des autres, et séparées par des assises de trente à cent pieds d'épaisseur, composées de différentes couches de grès. Toutes ces couches s'inclinent au midi, tandis que celles de la montagne de *Saint-Gilles*, qui est au sud-ouest de la ville, s'inclinent au nord; et l'on a reconnu que c'étoient de part et d'autre les mêmes couches qui passoient sous le large vallon qui sépare *Saint-Gilles* du *Vert-bois*, et qui, en se relevant des deux côtés, prennent la forme d'un bateau.

Genneté, qui observoit si bien les mines de charbon, a reconnu que celles de la montagne de Saint-Gilles ont soixante-une couches de ce minéral, et il a jugé, d'après l'épaisseur des bancs de pierre qui séparent leurs affleuremens, ou l'extrémité des couches qui se présentent au jour, que la dernière de ces couches doit plonger à plus de quatre mille pieds de profondeur perpendiculaire: il est même probable que l'épaisseur des bancs de pierre augmente dans leur partie la plus basse, ce qui renverroit encore les dernières couches à de plus énormes profondeurs.

Quoique ces mines soient exploitées depuis le douzième siècle, on n'est encore parvenu qu'à la vingt-unième couche de charbon, dont la partie la plus basse est de douze cents quatre-vingt-huit pieds (liégeois de dix pouces) au-dessous de la surface du sol.

L'épaisseur ordinaire de ces couches est de trois à quatre pieds: on n'en a trouvé qu'une seule qui fût d'environ six pieds; c'est la dix-neuvième, et elle est divisée, par un *crin*, en deux couches. La vingt-neuvième a cinq pieds sept pouces; elle est divisée en trois couches. L'épaisseur des bancs pierreux qui séparent ces couches de charbon, varie de quarante à quatre-vingts pieds, quelques-unes en ont environ cent; mais elles sont en petit nombre: une seule s'est écartée des dimensions ordinaires; elle a quatre cent vingt pieds: c'est la cinquante-septième en descendant.

Entre les couches de charbon et les bancs de grès, on trouve toujours une lisière de quelques pouces d'épaisseur, d'une terre argileuse feuilletée, qui, presque toujours, contient des empreintes de plantes plus ou moins abondantes.

Le grès, dont la plupart des bancs sont composés, est en général très-homogène, d'un grain fin, égal, d'un tissu compacte et fort dur. Jars, qui nous a donné la description de ces mines, a remarqué qu'aux approches de la couche de charbon à laquelle le grès est superposé, il change de nature: au grès dur, il en succède un autre qui est mêlé de mica blanc et d'argile: il est feuilleté et se décompose à l'air. Celui qui se trouve encore plus voisin de la couche devient noirâ-

noirâtre, plus mou, plus terreux, et se décompose encore plus aisément. Enfin vient la lisière immédiate du charbon, qui est une petite couche d'argile noire feuilletée qui contient des empreintes de végétaux.

Cette gradation dans la contexture de ces couches pierreuses, est une circonstance d'autant plus remarquable, qu'elle est en sens inverse de la gravité des molécules qui les composent: celles qui sont les plus déliées se trouvent placées au rang le plus bas. Et le même ordre s'observe à chacune des couches de charbon qui forment, avec les massifs de grès, cette masse prodigieuse de quatre mille pieds d'épaisseur.

A dix lieues au nord-est de Liége, on trouve les mines de charbon d'*Aix-la-Chapelle*, dont les couches sont dirigées de l'est à l'ouest comme celles de Liége, et sont également très-nombreuses; on en compte plus de quarante les unes au-dessus des autres; mais elles sont plus minces, et n'ont guère qu'un pied d'épaisseur; elles sont également séparées par des massifs de grès de soixante à quatre-vingts pieds d'épaisseur: il paroît que ces couches sont une prolongation de celles des environs de Liége, ou du moins qu'elles ont été formées en même temps et par la même cause.

Il en est de même des mines qui sont au sud-ouest de *Liége*; telles sont celles de *Namur*, de *Mons* et même de *Valenciennes*. Celles de Namur plongent à une profondeur très-considérable: quand Jars les a visitées, leur exploitation s'étendoit à deux mille quatre cents pieds perpendiculaires au-dessous de la surface du sol.

Les mines de ces contrées, notamment celles de Valenciennes et de Mons, présentent quelquefois un accident qui paroît fort extraordinaire au premier coup-d'œil, mais dont le merveilleux disparoît bientôt aux yeux de ceux qui ont quelque connoissance des phénomènes géologiques.

On voit là des couches de charbon dont la situation générale est très-inclinée, et approche plus ou moins de la verticale; mais elles se replient sur elles-mêmes en zigzag, et forment en descendant une suite de crochets qui observent une sorte de régularité. Leurs deux lisières schisteuses suivent les mêmes inflexions; de sorte que les trois couches ne cessent point d'être parallèles entr'elles; mais il résulte nécessairement de cette disposition, que la même lisière devient alternativement *lit* et *toit* de la couche de charbon.

Si l'on demande comment a pu se faire un pareil arrangement, voici, je crois, ce qu'on peut répondre: tous ceux qui ont observé les montagnes, savent que souvent les montagnes à couches horizontales, offrent tout-à-coup des massifs

sifs composés de couches qui sont dans une situation presque verticale; mais l'on reconnoît très-bien qu'elles ont fait partie et suite des couches horizontales dont elles ont été séparées d'une manière violente. (On en a un grand et bel exemple dans le mont Salève, décrit par Saussure.) Ces accidens sont arrivés lorsque les courans d'eau souterrains ont sapé la roche primitive ou autre qui servoit de base aux couches horizontales, qui, cédant alors à leur pesanteur, se sont fendues, et, en s'affaissant, ont pris une situation plus ou moins oblique.

C'est, comme on l'a vu plus haut, par la suite d'un pareil affaissement, que la couche de charbon d'*Entreverne*, près du lac d'Annecy, se trouve dans une situation très-inclinée, ainsi que l'ont reconnu les savans observateurs Struve et Berthout.

Le même accident est arrivé aux mines dont nous parlons; et il paroît que quelquefois il a eu lieu à une époque qui n'étoit pas très-postérieure à la formation des couches de charbon et de grès qui composent la masse totale de ces houillères. Mais comme les grès sont un agrégat formé par cristallisation, ils avoient déjà acquis toute la consistance dont ils sont susceptibles; tandis qu'au contraire la couche de charbon et les couches plus ou moins argileuses qui l'accompagnent étoient encore dans un état de demi-mollesse, attendu que les matières bitumineuses et argileuses, n'étant pas susceptibles de cristallisation, exigent beaucoup plus de temps pour se consolider.

Il est donc facile de concevoir que ces couches, encore un peu molles, se trouvant dans une position presque verticale et encaissées entre des couches solides (qui, dans leur changement de situation, avoient éprouvé quelque écartement), ont dû se tasser et se replier sur elles-mêmes, comme font en pareil cas tous les corps qui conservent un certain degré de mollesse. On en voit de fréquens exemples dans les couches talqueuses des montagnes primitives, lorsqu'elles se trouvent dans une situation approchante de la verticale et encaissées entre des couches quartzeuses et micacées.

Il est arrivé encore dans ces houillères, que des strates, composés de plusieurs couches de charbon et de plusieurs couches pierreuses, ont glissé tout à-la-fois dans l'excavation formée par les eaux, et ils ont éprouvé les mêmes flexions que Saussure a observées dans les couches calcaires des montagnes d'*Axenberg* et de *Melberg*, au bord du lac de Lucerne, qui, ne pouvant se soutenir dans une situation trop inclinée sur le flanc de ces montagnes, se sont refoulées sur elles-mêmes en décrivant plusieurs courbes. Mais dans ce cas,

dans

plus les strates sont épais, et moins les anfractuosités sont nombreuses.

On observe encore dans ces mines un autre accident: c'est qu'au-dessus d'un assemblage de couches qui sont dans une situation très-inclinée et onduleuse, on en voit d'autres qui sont dans une situation à-peu-près horizontale. L'explication de ce fait est encore plus facile que l'autre: après que l'affaissement qui a mis les anciennes couches dans une situation inclinée a eu lieu, il s'est fait de nouveaux dépôts, et ceux-ci ont pris la disposition qui est ordinaire à tout dépôt formé dans une eau tranquille, c'est-à-dire la situation horizontale. Ces dépôts ont commencé par combler le creux formé par l'affaissement, et graduellement ils sont parvenus à couvrir par des couches horizontales la tranche supérieure des couches inclinées.

On voit qu'il n'y a rien, dans tout cela, de bien extraordinaire, et ce n'étoit pas le peine de s'écrier comme l'a fait un auteur moderne en parlant de ces houillères: *c'est l'image d'un dédale, sur-tout lorsqu'on songe à la difficulté de débrouiller, à l'aide de la théorie, une pareille complication de faits.*

Il est certain que si l'on veut y appliquer une théorie fort recherchée, on ne manquera pas de s'écarter de la vérité: plus celle que je présente est simple, et moins elle sera désavouée par la nature.

Mines de charbon d'Angleterre.

L'Angleterre et l'Ecosse sont des contrées prodigieusement riches en *charbon-de-terre*; leur sol repose en grande partie sur des couches de ce précieux combustible. En Ecosse, ce sont les environs de *Carron*, d'*Edimbourg* et de *Glascou*, qui possèdent les principales exploitations. Celles de *Carron* se font sur trois couches; la première a quarante toises de profondeur, la deuxième a cinquante toises, et la troisième en a cinquante-cinq. C'est la deuxième qui fournit le *splint coal*, qu'on brûle dans les appartemens de Londres.

Les mines d'*Edimbourg* n'ont que deux couches exploitables; une de ces mines est remarquable par sa situation; l'ouverture de son puits n'est qu'à quarante toises de la mer, et seulement de trois toises au-dessus des hautes marées; les ouvrages sont à trente-cinq toises de profondeur.

Les mines de *Glascou* occupent un espace de sept à huit lieues du N. E. au S. O., sur une largeur d'environ deux lieues: il y a plusieurs couches les unes au-dessus des autres, depuis la surface du sol jusqu'à trois cents pieds de profondeur; mais il n'y en a que deux ou trois qui méritent l'exploi-

exploitation. Les bancs pierreux qui les séparent sont les mêmes qu'à *Newcastle*.

Les mines principales d'Angleterre sont celles de *Newcastle*, sur la côte orientale, et celles de *Whitehaven*, sur la côte occidentale, à-peu-près à la même latitude, d'environ 55 degrés.

La ville de *Newcastle* repose sur des couches de charbon, qui s'étendent tout autour dans un espace de six à sept lieues de rayon. Il y a sept à huit couches les unes au-dessus des autres; elles sont inclinées au S. E., comme le rivage de la mer; elles ont jusqu'à huit pieds d'épaisseur; la plus basse est à cent toises de la surface du sol.

Les couches pierreuses qui les séparent, sont pour la plupart d'un grès blanchâtre, compacte et à grain fin, propre à faire des meules à aiguiser. Entre les bancs de ce grès, sont des couches d'une pierre argileuse, dure, noirâtre, vitriolique, et qui s'effleurit à l'air. La couche de charbon est ordinairement entre deux couches schisteuses; celle du toit renferme des impressions de plantes.

Le charbon de *Newcastle* n'est pas également bon dans toutes les mines; il est plus ou moins bitumineux, sulfureux ou pierreux; celui-ci est employé pour les machines à vapeur. En général celui qu'on nomme bon charbon, est d'une excellente qualité, très-bitumineux, se collant facilement, faisant bien la voûte, et conséquemment très-propre pour la forge.

Jars dit que le produit annuel des mines de *Newcastle*, est de 480,000 chaldrons de 50 quintaux; ce qui feroit près de 25 millions de quintaux. Morand porte ce produit à 600 mille chaldrons, qui pèsent 30 millions de quintaux, et font le chargement de deux mille navires.

Dans la contrée qui est entre *Newcastle* et *Durham*, les mines de charbon sont très-remarquables par la régularité des retours périodiques des différentes couches qui en forment la masse totale. Morand nous apprend qu'elles se succèdent de la manière suivante, en partant de la superficie; il est fâcheux qu'il ne désigne pas la nature des couches pierreuses; mais l'égalité de leur épaisseur est un fait très-curieux.

	pi.	pouc.
Sable ou gravier	60	
Roc bleuâtre tendre	150	
Charbon	3	9
Roc très-dur	60	
Charbon	6	
Roc très-dur	60	
Charbon	4	6
Roc très-dur	60	
Charbon	5	

Les

Les mines de *Burnex* et de *Brisleton*, dans le comté de Sommerset, présentent la même régularité dans le retour périodique de leurs couches.

Terre rouge durcie ou *clives*	27 pi.	pouc.
Charbon	4	
Clives	36	
Charbon	4	6
Clives	42	
Charbon	3	
Clives . . . 21 pieds. } Roc . . . 21 }	42	
Charbon (l'épaisseur n'est pas indiquée).		

La ville de *White-Haven*, sur la côte occidentale d'Angleterre, est entourée de mines de charbon, qui, dans le temps où *Jars* les visita, appartenoient toutes à un seule particulier qui en retiroit annuellement 15,000 livres sterling de profit net.

Depuis le haut de la colline jusqu'aux travaux les plus profonds, on compte environ cent vingt toises perpendiculaires; dans toute cette épaisseur l'on rencontre une vingtaine de couches de charbon; mais il n'y en a que trois qui méritent d'être exploitées.

Leur direction est du nord au sud, et leur inclinaison à l'ouest, comme celle du rivage de la mer, mais un peu plus forte; elle est d'une toise sur six ou sept.

La première couche exploitable a quatre à cinq pieds d'épaisseur; son charbon est un peu pierreux et d'une qualité inférieure.

La seconde est séparée de la première par quinze toises de couches pierreuses; elle a sept à huit pieds d'épaisseur; elle est divisée par deux couches d'argile durcie, noirâtre et vitriolique, dont l'une a un pied d'épaisseur, et celle qui est plus bas a seulement quatre à cinq pouces. On y distingue aussi quatre couches distinctes de charbon de qualités différentes.

La troisième est à vingt toises au-dessous de la seconde; elle a dix pieds d'épaisseur de bon charbon, sans aucun mélange.

On suit dans l'exploitation de cette mine l'inclinaison des couches, et ce qu'il y a de singulier, c'est que les travaux sont poussés très-avant sous la mer. Lorsque Franklin visita cette mine en 1758, il descendit jusqu'à huit cents brasses, toujours au-dessous de l'Océan, et les ouvriers lui dirent que les travaux s'étendoient encore à plusieurs milles. On est sé-

paré du fond de la mer par des couches de pierre d'environ cent toises d'épaisseur.

Les mines de *Workington*, à deux ou trois lieues au N. E, de White-Haven, offrent sept couches de charbon exploitables, séparées les unes des autres par neuf à dix toises de bancs ou strates pierreux. La première couche n'a que deux pieds trois pouces; les autres sont plus épaisses; il y en a même une de sept pieds, mais elle est séparée par deux couches stériles (comme celle de White-Haven, dont elle est probablement une prolongation). La matière terreuse dont ces couches sont formées est tellement chargée de pyrites, qu'elle prend feu quand elle est exposée à l'air.

La dernière couche de charbon qui est à soixante toises de profondeur, est épaisse de quatre pieds, et d'un charbon pur et de bonne qualité.

Les mines de *Workington* et celles de *White-Haven*, sont sujettes à des exhalaisons inflammables, dont les effets sont aussi terribles que subits, Peu de temps avant l'arrivée de *Jars* à White-Haven, il y avoit eu six ouvriers grièvement blessés par l'inflammation de ces gaz fulminans, et pendant son séjour à *Workington*, il y en eut deux de tués et plusieurs de brûlés,

Comme la flamme d'une chandelle suffit pour allumer ces gaz, on a cherché à diminuer le danger en employant un autre moyen, qui est fort ingénieux, pour éclairer les ouvriers. On a de petites machines où une roue d'acier, en frottant vivement contre un silex, en tire une infinité d'étincelles; un homme fait agir chaque machine, qui suffit pour éclairer le travail de cinq à six ouvriers; mais ces étincelles même enflamment quelquefois le *mauvais air*; c'est le nom qu'on lui donne.

Il y a d'anciens travaux où ce gaz inflammable est tellement abondant, qu'il en sort un courant perpétuel par un tuyau qui vient aboutir au jour, où son ouverture n'a qu' un pouce et demi de diamètre. On met le feu à ce courant d'air, qui brûle continuellement avec une flamme bleue comme celle de l'esprit-de-vin. On peut l'éteindre d'un coup de chapeau, et alors on sent un air frais qui sort du tuyau: si l'on présente une chandelle à un demi-pied au-dessus de l' ouverture, il se rallume aussi-tôt.

Il y avoit un semblable tuyau dans les mines de *White-Haven*, et le directeur de la mine avoit imaginé de tirer un parti utile de ce gaz inflammable, en le distribuant par des tuyaux dans toutes les rues de la ville, où il auroit fourni pendant la nuit une illumination aussi brillante que peu coûteuse, Mais ce qui vaut encore mieux, c'est qu'on a fait

dans ces mines des travaux plus ouverts qui les ont purgées de ces terribles moffettes. Un artiste ingénieux vient de réaliser en France, par l'invention des *thermolampes*, le projet du mineur anglais, de former une illumination économique par le moyen des gaz inflammables.

On prétend que les mines de *White-Haven*, *Workington*, et quelques autres du voisinage, fournissent environ 14 à 15 mille quintaux de charbon par jour: celui qu'on brûle dans le pays est d'une qualité médiocre et fort pierreux.

Les mines de charbon de *Worsley*, à deux lieues de Manchester, dans le comté de Lancastre, sont très-considérables, et ont, à tous égards, beaucoup de ressemblance avec celles de *Newcastle*. Elles sont remarquables par les travaux immenses qu'on y a faits pour faciliter le transport du charbon: on a pratiqué des canaux, soit découverts, soit souterrains, au moyen desquels les bateaux viennent le prendre à la mine même, et le transportent au port de Liverpool. Ces travaux ont coûté plus de 100 mille livres sterling.

Au centre de l'Angleterre, dans le comté de Staffort, les environs des villes de *Sheffield* et de *Newcastle-Underline*, sont aussi très-riches en mines de *charbon-de-terre*. Les couches s'y trouvent assez près de la surface, et communément à huit ou dix toises; les plus basses sont tout au plus à la profondeur de vingt toises. Ces mines étoient déjà exploitées, sous Guillaume-le-Conquérant, il y a huit siècles.

Les couches pierreuses y sont semblables à celles de *Newcastle en Northumberland*, c'est-à-dire une alternative de couches de grès et de couches argileuses vitrioliques.

C'est un fait bien intéressant à observer pour l'histoire naturelle des mines de charbon, que celles d'Angleterre offrent des couches pierreuses d'une nature absolument différente de celle des terreins voisins. Elles sont presque toutes entourées par des terreins purement calcaires, et cependant elles ne renferment elles-mêmes aucune couche calcaire; ce ne sont que des grès et des argiles, tout comme dans les mines des contrées où le sol est tout primitif. Ce fait prouve, d'une manière bien évidente, que les matières qui composent ces couches pierreuses ne proviennent point des débris des montagnes voisines, comme l'ont pensé quelques naturalistes; et si l'on trouve quelquefois, dans les houillères des pays granitiques, des couches qui contiennent un détritus de cette roche, c'est un fait purement accidentel, et il n'en est pas moins vrai que les grès homogènes et à grain fin, de même que les couches argileuses qui accompagnent le charbon-de-terre, sont un produit immé-

diat de la même cause, à laquelle le charbon lui-même doit son origine.

Formation du charbon-de-terre.

Les mines de *charbon-de-terre* sont un des plus intéressans phénomènes que présente le règne minéral, soit à cause de l'importance dont elles sont pour la société, soit par les singularités piquantes qu'elles offrent à l'observateur qui les étudie, et qui cherche à découvrir la véritable cause de leur existence.

On a fait à ce sujet divers systêmes, comme sur tous les autres faits géologiques. Parmi les naturalistes qui s'en sont occupés, les uns voyant qu'on trouvoit quelquefois dans les couches de *charbon-de-terre* des morceaux de bois pyriteux et plus ou moins pénétrés de bitume, en ont conclu que ces couches entières étoient formées par des forêts qui avoient été enfouies par quelqu'une de ces mille et une révolutions ou catastrophes, qu'on opère d'un coup de baguette pour expliquer à son aise chaque fait particulier, mais qui ne s'accordent point avec les autres faits, et qui ne sont fondées sur aucune espèce d'analogie.

D'autres naturalistes, voyant que les deux couches d'argile feuilletée, entre lesquelles se trouve toujours placée la couche de charbon, offroient très-souvent des empreintes de fougères, de capillaires, de roseaux *parfaitement conservés*, ont dit que la couche de charbon qui touche immédiatement à ces couches argileuses, étoit formée en entier de ces mêmes végétaux *parfaitement décomposés*, ce qui offroit néanmoins une contradiction palpable.

D'autres, voyant que dans les houillères des montagnes calcaires, les couches de la pierre calcaire étoient pleines de coquilles, en ont conclu que la couche de charbon étoit composée de débris d'animaux marins, quoique ni la couche elle-même, ni ses lisières argileuses n'en offrissent pas le moindre vestige.

D'autres, ayant observé des couches de charbon-de-terre parfaitement prononcées, et accompagnées, comme à l'ordinaire, de leurs lisières argileuses, placées à une élévation de six ou sept cents toises au-dessus du niveau actuel de la mer, et qui, malgré leur peu d'épaisseur, conservoient une régularité remarquable dans une étendue horizontale très-considérable, ont pensé qu'elles pouvoient avoir été formées par des algues, des fucus et autres plantes marines (*Saussure*, §. 246 et 2324, n. 37). Mais on ne voit nullement pour-

pourquoi la mer auroit déposé les débris de ses productions végétales sur le sommet des montagnes plutôt que dans le fond des vallées. On devroit d'ailleurs trouver, soit dans la couche de charbon, soit dans les couches argileuses qui l'accompagnent, quelques vestiges de ces plantes marines, d'autant plus que leur contexture coriacée auroit dû les conserver encore mieux que des végétaux aussi délicats que les capillaires des autres houillères. D'ailleurs, ces plantes marines sont toujours chargées d'une infinité de petits coquillages qu'on n'eût pas manqué de trouver dans la couche de charbon ou dans ses lisières, et les couches dont parle Saussure ne présentent rien de semblable.

On dit, dans un fort bon ouvrage qui vient de paroître (en 1803), que *les naturalistes sont aujourd'hui tous d'accord sur l'origine de la houille, et qu'on la regarde comme étant le résidu de la décomposition des végétaux, et sur-tout des bois.*

Néanmoins, cette opinion présente de si grandes difficultés, que je n'imagine pas que personne y tienne bien fortement; mais pour qu'on ne m'accuse pas de témérité si j'en propose une autre qui est fort différente, je dois commencer par faire observer que trois naturalistes célèbres (Gensanne, Genneté et de Bournon, qui ont fait une étude particulière des mines de *charbon-de-terre*), ont parfaitement reconnu qu'il étoit impossible d'attribuer leur origine à des dépôts de matières végétales.

Gensanne pense que le *charbon-de-terre* n'est autre chose qu'une argile durcie et pénétrée de bitume; et en effet, après sa combustion, le résidu terreux qu'il laisse est formé, ainsi que nous l'apprend Chaptal, d'alumine, de silice, de magnésie et de terre calcaire, et ce sont précisément les mêmes terres qui se trouvent dans toutes les couches d'argile.

Genneté, à qui nous devons un excellent traité sur l'exploitation des mines de charbon, et qui connoissoit très-bien les principales houillères de l'Europe, attribue pareillement à ce combustible une origine toute minérale.

M. de Bournon, qui a soigneusement observé les mines de charbon du Forez, dont il a donné la description, a fort bien vu les empreintes de végétaux qui abondent dans les couches argileuses de ces mines; il a fort bien vu pareillement les morceaux de bois, tantôt *pétrifiés*, tantôt *pyriteux*, qui se trouvent dans les couches même de charbon; mais il a été évident pour lui, comme il l'a été pour

moi, que ces végétaux ne sont entrés pour rien dans sa formation.

Fixons un moment nos regards sur les difficultés que présente l'hypothèse qui attribue la formation du *charbon-de-terre* à des végétaux enfouis.

Si c'étoient des arbres ou d'autres végétaux jadis ensevelis sous terre qui se fussent convertis en matière aussi bitumineuse que la *houille*, il faudroit que tous les végétaux eussent essentiellement la propriété de devenir bitumineux dans le sein de la terre, puisqu'on trouve des couches de *houille* dans les quatre parties du monde; mais on voit clairement qu'il n'en est rien, puisque dans les quatre parties du monde on trouve des bois fossiles dans toutes sortes d'états différens, et qui n'offrent pas un atôme de bitume. Ils ont, en général, contracté la nature des terreins dont ils sont environnés; ceux qu'on trouve parmi les roches de pech-stein de Hongrie ou d'Auvergne, sont eux-mêmes convertis en pech-stein. Dans les sables quartzeux des environs de Soissons ou d'Etampes, ils sont convertis en silex; ceux qui sont enfouis dans la couche d'argile volcanisée de Poligné en Bretagne, sont convertis en tripoli. Dans les argiles sulfureuses, ils deviennent pyriteux. Dans les filons métalliques, ils se convertissent en minerai. Les sables cuivreux voisins des monts Oural sont remplis de débris de palmiers et d'autres arbres changés en mine de cuivre. Les marais de Sibérie offrent des couches immenses de bouleaux convertis en excellente mine de fer; et lorsqu'il s'en trouve dans des couches bitumineuses, il est tout naturel que leurs pores se remplissent de bitume, sans qu'on doive en conclure que ce sont eux-mêmes qui l'ont produit.

Mais lorsqu'il ne s'est trouvé dans le lieu où ils sont ensevelis aucun fluide propre à les pénétrer et à se fixer dans leur intérieur, ils se sont tout simplement décomposés, et se trouvent réduits à un état presque terreux. Lorsqu'ils ont été attaqués par les acides minéraux, dont l'oxigène a produit sur eux le même effet que l'action du feu, ils se trouvent convertis en charbon, mais en charbon purement *végétal*, et qui n'a nulle ressemblance avec la houille.

Un si grand nombre de faits attestent ce que je viens de dire, qu'il faudroit, ce me semble, fermer les yeux à l'évidence pour n'en être pas convaincu. Parmi ces faits, il en est un sur-tout tellement frappant, qu'il ne peut laisser supposer un instant que des végétaux enfouis doivent se convertir en houille ou autre matière bitumineuse: je veux parler

ler de cette fameuse couche de quarante pieds d'épaisseur sur plusieurs lieues d'étendue, qu'on voit près de Cologne, et qui, d'après les observations de plusieurs naturalistes célèbres, et notamment de Faujas-de-Saint-Fond, qui en a donné une description très-détaillée, est entièrement composée de troncs d'arbres entassés les uns sur les autres; et quoiqu'il y en ait une partie qui conservent encore le tissu ligneux, ils sont convertis en une matière brune, qu'on nomme *terre d'ombre*, qu'on emploie dans la peinture, et qu'on mêle avec le tabac de Hollande pour lui donner une belle couleur, ce qui n'annonce rien de commun avec la *houille*.

" La mine (de terre d'ombre), dit Faujas, est recouver-
,, te d'une couche de cailloux roulés, qui a douze pieds d'
,, épaisseur moyenne.... Cette couche de cailloux roulés,
,, mêlée quelquefois d'un peu de sable et d'argile, repose
,, immédiatement et à nu sur la *terre d'ombre*, qui est à dé-
,, couvert ici (à Bruhl), dans une épaisseur de douze pieds
,, coupée à pic. En creusant à une plus grande profondeur,
,, on trouve sans interruption la même couche (de terre d'
,, ombre) qui se continue à plus de quarante pieds, d'après
,, le rapport des mineurs.

,, La couche de douze pieds que j'ai observée avec atten-
,, tion, ajoute Faujas, est d'une couleur brun foncé *et com-*
,, *me doré*, lorsque la terre est sèche; mais elle tire sur le
,, noir lorsqu'elle est mouillée.

,, *La matière est spongieuse*, douce au toucher, susceptible
,, de compression et d'une sorte d'*élasticité* lorsqu'elle est
,, humide; elle n'a ni odeur ni saveur bien marquée, et *res-*
,, *semble à une sorte de tannée ou plutôt à du bois pourri* ,,.
(*Journ. des Mines*, n. 36).

Il est aisé de voir, d'après cette description, que cet amas de bois fossile n'a rien de commun avec le *charbon-de-terre*, quoique toutes les circonstances parussent devoir favoriser sa conversion en matière bitumineuse, si les végétaux fossiles devoient jamais éprouver un pareil changement.

Il est vrai que quelques naturalistes prétendent que cette couche a été d'abord composée de *bois bitumineux parfait*, qui a été réduit à l'état *terreux* par une *décomposition particulière*.

Elle seroit, en effet, bien *particulière* cette décomposition, si, au lieu de dénaturer de plus en plus ces arbres enfouis, elle les ramenoit, au contraire, à l'état *ligneux*: mais je doute que la nature admette cette sorte de palingénésie.

Il

Il paroît que c'est sur-tout la présence de quelques portions d'arbres qui se trouvent assez fréquemment encastrées dans les couches de *charbon-de-terre*, qui ont fait supposer que les couches entières en étoient composées; mais on auroit dû, ce me semble, en tirer une conséquence directement contraire, par la différence tranchante qu'on observe entre ces morceaux de bois et la *houille* qui les environne: mais pour bien sentir le contraste, il faudroit les observer en place.

La structure du *charbon-de-terre* offre une infinité de petites couches qui sont parallèles au plan général de la couche dont il fait partie, et il est évident que la matière dont il a été formé étoit dans un état de division extrême, et suspendue dans une eau tranquille qui l'a déposée peu à peu, de la même façon qu'elle a déposé ailleurs la matière des couches de pierre les plus régulières et les plus homogènes. C'est ce qui a été parfaitement reconnu par Buffon; aussi, tout en attribuant l'origine du *charbon-de-terre* à des matières *végétales*, s'étoit-il vu contraint d'admettre que ces matières végétales étoient réduites à l'état de *limon*. C'est ce qu'il répète sans cesse par-tout où il parle du *charbon-de-terre*; mais il paroît que la prévention l'a empêché de voir que ce *limon* qu'il suppose lui-même avoir été balotté par les eaux de la mer, devoit se trouver mêlé d'une bien plus grande quantité de débris de matières animales, dont ses eaux sont surchargées par l'effet de la décomposition continuelle des êtres animés qui les habitent, et dont les générations se succèdent avec rapidité.

Ces dépôts formés par les eaux de l'Océan ne seroient donc point un *limon végétal*, mais bien la matière connue sous le nom de *vase de mer*, qui est un composé de toutes sortes de débris de corps organisés mêlés de sable et d'autres matières étrangères. On voit des dépôts semblables dans beaucoup d'endroits et même dans le voisinage des couches de charbon; mais ces deux substances ne se ressemblent nullement.

Or, puisqu'on ne sauroit douter d'après la structure du *charbon-de-terre*, que la matière dont il est composé n'ait été dans un état de division extrême, on pourroit même dire de dissolution, puisqu'on en voit souvent qui donne des indices manifestes d'une cristallisation cubique, on ne sauroit trouver nul rapport d'identité entre une pareille matière et les morceaux de bois qu'on y trouve ensevelis. Ainsi, je le répète, bien loin d'inférer de la présence de quelques pièces de bois dans les couches de charbon, que c'est à ce

ce même bois qu'elles doivent leur existence, on en doit conclure qu'il y est aussi étranger que les ossemens de *tapirs* sont étrangers à la pierre à plâtre de Montmartre, quoiqu'ils s'y trouvent disséminés.

Ces morceaux de bois d'ailleurs sont beaucoup plus pyriteux que bitumineux; souvent même ils sont *pétrifiés*, comme ceux que j'ai vus dans les mines de Saint-Etienne en Forez, et dont l'ingénieur Blavier, avec qui je me trouvois alors, a envoyé des échantillons à l'école des mines.

Mais fussent-ils complètement pénétrés de bitume, cela ne prouveroit nullement qu'ils l'eussent produit eux-mêmes; tous les corps poreux, fût-ce une pierre pouce, deviendroient bitumineux s'ils étoient enfouis dans une couche de *houille*: les os des animaux se rempliroient de bitume tout aussi bien que le bois: ce n'est pas une simple conjecture que je hasarde, la chose est prouvée par le fait.

Saussure, en parlant des grès des environs de Genève, dit qu'on y a trouvé deux os de quatre à cinq pouces de longueur, " dont l'un, mineralisé par des *pyrites*, a été trou-„ vé dans les *molasses* de Dardagny; l'autre, IMPRÉGNÉ D'„ UN SUC BITUMINEUX QUI LE REND NOIR ET PESANT, a „ été trouvé dans les carrières au-dessus de Lausanne. Celui-„ ci est actuellement dans le cabinet de M. Struve „ (§. 62).

D'après ce fait, et une foule d'autres semblables que je pourrois citer, on seroit fondé à conclure, comme l'ont fait quelques naturalistes, que le *charbon-de-terre* doit son existence à des matières animales.

Mais il est encore bien plus ordinaire de trouver des matières purement minérales imprégnées de bitume, comme les pierres calcaires des environs de Genève; les couches de sable voisines du Rhône, depuis Seyssel jusqu'au fort de l'Ecluse. C'est un sable quartzeux dont les couches sont entre deux bancs d'argile: il est tellement pénétré de bitume qu'on en retire le douzième de son poids; et je ne sais pas quelle est l'hypothèse qui dans un pareil gisement pourroit attribuer à ce bitume une origine animale ou végétale (*Journ. des Mines*, n. 23).

Les *roches primitives* elles-mêmes sont quelquefois bitumineuses: témoin le rocher schisteux de la vallée de Gistain dans les Pyrénées, qui renferme un filon de cobalt qui a jusqu'à cinq pieds de puissance. Ce rocher qui est coupé par des veines de feld-spath qui ne laissent aucun doute sur sa qualité de *roche primitive*, est noir, friable, et *souvent bitumineux*, comme nous l'apprend le célèbre minéralogiste Hoppensack (*Journ. des Mines*, n. 29, p. 397).

Ain-

Ainsi l'on voit clairement que la nature n'a nul besoin de l'intervention des corps organisés pour produire le bitume; elle peut aisément le former d'une manière directe: n'a-t-elle pas à sa disposition l'hydrogène, le carbone et l'oxigène qui en sont les élémens? et pourquoi voudrions-nous la forcer toujours à n'employer que de vieux matériaux; tandis que tout nous prouve que sa puissance active ne cesse de produire de nouvelles combinaisons dans les trois règnes?

Les végétaux qu'on trouve dans les schistes qui forment le *lit* et sur-tout le toit des couches de charbon, prouvent encore d'une manière évidente que les couches elles-mêmes ne sauroient être composées de végétaux. Comment en effet concevoir que tandis que ceux dont on les suppose composés auroient été détruits au point d'être convertis en *limon*, il s'en trouvât d'autres (qui les touchent immédiatement) qui fussent aussi parfaitement conservés que ceux d'un herbier, comme dit l'auteur de l'*Herbarium diluvianum*. Encore si ce fait n'étoit arrivé qu'une fois ou deux, on pourroit faire quelque supposition plus ou moins probable pour l'expliquer; mais quand on voit qu'il est constant dans presque toutes les houillères, et que dans la même mine il se repète vingt, trente et cent fois, il n'y a plus moyen de faire des suppositions raisonnables.

Ainsi, l'on auroit dû dire, ce me semble, à l'égard de ces végétaux herbacés comme à l'égard des morceaux de bois, que ces substances étant dans un état si différent de celui de la *houille*, elles ne sauroient avoir rien de commun avec elle.

On auroit pu considérer encore que l'enfouissement des fougères, des roseaux et autres plantes semblables, n'avoit pu être occasionné que par quelque circonstance très-particulière; car il est dans la nature de ces végétaux de demeurer flottans à la surface de l'eau, jusqu'à leur entière décomposition; et l'on voit au contraire que ceux-ci, dans un état de parfaite conservation, sont paisiblement descendus au fond de l'eau où ils ont été recouverts les uns après les autres par des couches d'argile, et cela dans une eau si tranquille, que tous les naturalistes ont remarqué avec une sorte d'étonnement qu'on ne voyoit jamais aucune de leurs feuilles qui fût froissée ni repliée. Ils sont étendus entre les plus petites couches d'argile aussi régulièrement que s'ils eussent été placés là par la main d'un botaniste. Ils étoient donc, je le répète, dans une eau parfaitement tranquille; cependant par une sorte de contradiction apparente, cette eau étoit en même temps si chargée de molécules terreuses, que les couches

d'ar-

d'argile qu'elle a déposées avec ces végétaux ont souvent plusieurs pieds d'épaisseur.

On remarque d'ailleurs fort souvent que dans ce dépôt les molécules les plus ténues se sont précipitées les premières, et sont recouvertes par des couches plus grossières; il est donc évident à tous égards que ce n'étoit pas un dépôt de limon ordinaire.

Il y a une autre considération qui me paroît aussi combattre avec force l'origine végétal du *charbon-de-terre* : c'est la grande élévation des lieux où l'on trouve quelques-unes de ses mines. On a vu ci-dessus que l'observateur Leblond a trouvé des couches de *houille* dans les *Cordilières* du Pérou à plus de treize mille pieds perpendiculaires au-dessus du niveau actuel de l'Océan. Mais sans aller en Amérique, ne voyons-nous pas que nos Alpes, quoiqu'elles soient peu de chose en comparaison des *Cordilières*, contiennent de puissantes couches de *houille* à trois, quatre, cinq et plus de six mille pieds d'élévation au-dessus de la mer? Quand l'Océan forma ces dépôts, il couvroit donc à-peu-près le sommet des Alpes, car il falloit bien qu'il surmontât de beaucoup le dépôt lui-même, pour que l'agitation de ses vagues ne le dérangeât pas. Or, quand les Alpes étoient couvertes par la mer, je ne vois pas d'où auroient pu venir les végétaux qu'on prétend avoir formé ces couches de *houille*; à moins qu'on ne suppose que des forêts entières soient tombées des planètes, comme M. Chladni en fait tomber des masses de fer de trente milliers: je conviens que cette réponse seroit décisive et qu'on n'auroit rien à y répliquer.

Un phénomène bien remarquable que présentent toutes les houillères sans exception, et que les partisans du *système végétal* ont grand soin de passer sous silence, quoiqu'il ait évidemment la plus intime liaison avec la cause formatrice du *charbon-de-terre*, c'est le retour périodique et constant des mêmes couches dans toute la hauteur de la houillère.

Puisqu'on vouloit expliquer la formation des couches de *houille* par des dépôts de matières végétales, il auroit fallu trouver au moins quelque liaison entre ces prétendus dépôts végétaux et les autres circonstances qui les accompagnent; il auroit fallu nous dire, au moins à-peu-près, pourquoi la mer, après avoir fait un petit dépôt argileux, y dépose tout-à-coup un amas énorme de limon végétal, sans aucun mélange de sable ni d'autres corps étrangers, ensuite une couche d'argile avec des végétaux parfaitement entiers; ensuite différens bancs de grès; ensuite un nouveau dépôt d'argile; un nouveau dépôt de cinq, dix, vingt pieds d'épaisseur d'un limon

mon végétal tout pur; un nouveau dépôt de plantes entières, un nouveau dépôt de bancs de grès; il falloit dire pourquoi ces alternatives étoient répétées ici dix fois, là vingt fois, ailleurs trente ou cinquante fois etc. etc.

Pour qu'une hypothèse soit admissible, il faut qu'elle puisse rendre compte et du fait principal et des diverses circonstances qui l'accompagnent; or l'hypothèse dont il s'agit est bien loin de remplir ces conditions; elle est sur-tout complètement nulle relativement au retour périodique des mêmes couches; et le silence de ses partisans à cet égard annonce suffisamment leur embarras. C'étoit pourtant le fait le plus frappant, le plus instructif, et celui qui pouvoit le mieux mettre sur la voie pour découvrir la véritable origine du *charbon-de-terre*.

Buffon, malgré la fécondité de son imagination, élude cette difficulté, qui véritablement est insoluble dans le *système végétal*. Dans son *Traité du Charbon-de-terre*, il n'en parle que d'une manière absolument vague. Voici ce qu'il dit de plus précis à ce sujet dans ses époques de la nature:

" L'on ne peut douter, dit-il, que les couches les plus ,, basses de charbon n'aient été produites par le *transport* ,, *des matières végétales amenées par les eaux*; et lorsque le ,, premier dépôt d'où la mer enlevoit ces *matières végétales* ,, se trouvoit épuisé, le mouvement des eaux continuant de ,, transporter au même lieu les terres ou les autres matières ,, qui environnoient ce dépôt, ce sont ces terres qui forment ,, aujourd'hui la veine intermédiaire entre les deux couches ,, de charbon; ce qui suppose, ajoute-t-il, que l'eau ame- ,, noit ensuite *de quelqu'autre dépôt* des matières végétales ,, pour former la seconde couche de charbon ,,.

J'imagine que Buffon n'étoit pas lui-même grandement satisfait d'une semblable explication: il est trop évident que des *transports* fortuits sont insuffisans pour rendre raison de ces alternances aussi régulières que multipliées qu'on observe dans toutes les houillères.

Qu'on jete les yeux, par exemple, sur la mine de Saint-Gilles près de Liége, où plus de soixante couches de charbon sont superposées les unes aux autres dans un massif de terrein de quatre mille pieds d'épaisseur: chaque couche de charbon y est toujours accompagnée de deux couches d'argile, et séparée de la couche de charbon suivante, soit en dessus, soit en dessous, par des strates de grès de quarante à quatre-vingts pieds d'épaisseur, qui sont composés eux-mêmes d'un grand nombre de couches de grès et d'argile qui se répètent dans tous les strates; mais en ne prenant chacun

cun de ces strates que pour une seule couche, en voilà deux cent quarante accumulées les unes sur les autres, et qui présentent le phénomène frappant de soixante opérations périodiques toutes semblables les unes aux autres. Or, prétendre que des *transports fortuits* tels que les suppose Buffon, eussent pu produire des alternances aussi régulières, ce seroit choquer toute vraisemblance.

Toutes les circonstances qui accompagnent les houillères prouvent que la cause qui les a formées agissoit périodiquement et par intervalles assez éloignés les uns des autres: elles prouvent que cette cause étoit purement locale, puisque le nombre et l'épaisseur des couches varie considérablement d'une houillère à l'autre, même dans des contrées voisines, et qu'elles présentent chacune des faits qui leur sont particuliers; elles prouvent que cette cause formoit sur le lieu même la matière de la *houille*, et de la plupart des couches pierreuses homogènes qui l'accompagnent; elles prouvent enfin que dans toutes les contrées de la terre cette cause étoit par-tout la même, puisque par-tout ses principaux effets sont complètement semblables.

Si l'on suppose avec Saussure que cette cause n'étoit autre chose qu'un mouvement périodique des eaux, il restera toujours le point le plus difficile, qui est de savoir où et comment, à chacun de leurs retours périodiques, les eaux auroient trouvé à point nommé les mêmes matières, et toujours dans le même ordre.

Parmi tous les phénomènes périodiques que nous présente la nature, il n'y a que les émanations des volcans soumarins qui puissent rendre compte d'une manière probable de la formation des houillères; et quand on vient à examiner en détail tous les faits qu'elles présentent, on y trouve une application si naturelle et si juste des phénomènes volcaniques, qu'on voit bientôt cette probabilité se changer en évidence.

Depuis que la nouvelle chimie nous a éclairés sur la nature des bitumes, en nous apprenant qu'ils sont formés par une combinaison d'hydrogène, de carbone et d'oxigène, on est dispensé, pour trouver la cause de leur existence, d'avoir recours à la décomposition des corps organisés, (lesquels, au surplus, ne se convertissent point en bitume, car on sait bien que ni les *tourbières* ni les *volries* ne sont des mines d'asphalte, tandis qu'il s'en forme d'immenses quantités dans des couches de grès ou de sable pur), et l'on ne sauroit douter qu'il ne s'en forme journellement dans le sein des volcans éteints, tels que ceux d'Auvergne, ceux des monts Krapack,

pack, ceux de la Judée, et de tant d'autres contrées, où on le voit découler des fissures des laves et des basaltes. Les volcans actuellement brûlans en produisent également dans leurs instans de repos. Le célèbre observateur Breislak nous apprend, " qu'à la base méridionale du Vésuve, vis-à-vis de „ la batterie de *Pietra-Bianca*, il y a au fond de la mer une „ source de *pétrole*. Quand la mer est parfaitement calme, „ on voit, dit-il, les bules de pétrole venir à la surface de „ l'eau.... l'odeur infecte qu'elles exhalent est d'une grande „ intensité, et, suivant la direction du vent, elle est sensi- „ ble à une grande distance „ (*Campanie*, t. 1. p. 241).

Flaccourt, dans son voyage à Madagascar, a fait une observation semblable auprès des îles volcaniques du Cap-Vert, où il vit la mer toute couverte d'un semblable bitume.

Ne sait-on pas aussi que tous les *volcans vaseux* qui sont maintenant en activité, vomissent toujours une matière argileuse, fortement imprégnée de bitume, ainsi que l'ont observé les plus célèbres naturalistes, tels que Pallas dans ceux de la Crimée, Dolomieu dans ceux de Macalouba en Sicile, Spallanzani dans ceux du Modénois etc.?

Il y a d'ailleurs un autre phénomène qui prouve la grande abondance des matières bitumineuses dans les volcans ignivomes; c'est qu'on observe toujours que les éruptions des laves sont précédées d'une émanation de fumée noire et fuligineuse, qui forme une colonne dont la base remplit tout le cratère, et qui s'élève à une hauteur immense. Cette fumée noire et épaisse qui s'échappe en torrens pendant des semaines entières, ne sauroit être produite que par une immense quantité de matières bitumineuses en déflagration.

Mais lorsque les volcans étoient encore soumarins, ces matières bitumineuses étoient préservées de la combustion par leur mélange avec les eaux de la mer, à l'instant même où elles s'échappoient du sein de la terre; et comme dans les émanations abondantes et rapides qni avoient lieu au moment de l'éruption, elles se trouvoient mêlées et combinées avec les molécules terreuses qui s'échappoient en même temps, elles s'étendoient dans la masse entière des eaux environnantes où elles demeuroient d'abord suspendues, mais perdant bientôt la *naphte*, ou la partie subtile du bitume, elles devenoient plus pesantes que l'eau de la mer, qui les déposoit sous la forme de couches régulières, comme toutes les autres couches secondaires.

A ces émanations bitumineuses succédoient les éjections purement terreuses, celles qui dans les volcans ignivomes se con-

convertissent aujourd'hui en lave, mais qui dans le sein des eaux formoient deux agrégations différentes; les parties quartzeuses et calcaires qui se trouvoient le plus disposées à la cristallisation, se précipitoient sous la forme de grès, les autres molécules formoient les dépôts argileux qui s'y trouvent si souvent interposés. *Voyez* GRÈS, LAVES, et VOLCANS.

A l'égard des empreintes de plantes qu'on voit dans les salbandes des couches de charbon, il faut remarquer que les volcans, même soumarins, se sont toujours trouvés dans le voisinage des côtes, et presque toujours dans le voisinage de quelque golfe. Les matières qu'ils vomissoient remplissoient donc de leurs molécules les eaux de ces golfes; ces mêmes eaux étoient souvent couvertes de diverses plantes qui avoient été entraînées à la mer par les rivières et les torrens, dans des contrées quelquefois très-éloignées, et qui étoient ensuite poussées par les vents dans les golfes et autres enfoncemens des côtes de la mer. Les molécules terreuses dont l'eau étoit chargée s'attachoient à ces végétaux, et bientôt les entraînoient au fond où elles déposoient sur la couche de matière bitumineuse; de là l'origine des couches argileuses mêlées de végétaux souvent exotiques. *Voyez* FOSSILES.

Cette manière de concevoir la formation des houillères me paroît si simple, et en même temps si féconde en explications des divers faits qu'elles présentent, qu'on la trouvera je pense plus admissible que de simples allégations, qui ne répondent à aucune des difficultés que présente ce phénomène. *Voyez* VOLCANS. (PAT.)

HOUILLITE, nom donné par Daubenton à l'*anthracite*, comme diminutif de *houille*. Voyez ANTHRACITE. (PAT.)

HOULETTE, *Pedium*, genre de coquilles de la division des BIVALVES, établi par Bruguière pour une coquille de la mer Rouge, qui est figuré dans l'*Encyclopédie* pl. 178, fig. 1 — 4, et qui paroît s'attacher aux rochers, soit par un ligament, soit par un bissus. Ce genre, qui est fort voisin des *huîtres* et des *moules*, a pour expression de caractère: coquille inéquivalve, auriculée, bâillante par la valve inférieure, et ayant les crochets écartés; à charnière sans dents; à ligament extérieur attaché dans une gouttière longue et étroite, et à valve inférieure échancrée. (B.)

HOUMIRI, *Mydrodendrum*, arbre de la Guiane, dont les feuilles sont alternes, semi-amplexicaules, ovales, oblongues, pointues, glabres et entières, et les fleurs blanches, très-petites, disposées en corymbes terminaux, accompagnées de petites bractées squamiformes.

Cet arbre, qui est figuré pl. 225 des *Plantes* d'Aublet, et pl. 462 des *Illustrations* de Lamarck, forme un genre dans la polyandrie monogynie, qui a pour caractère un calice divisé profondément en cinq découpures pointues; cinq pétales lancéolés, attachés au réceptacle; vingt étamines attachées au réceptacle; un ovaire supérieur, ovoïde, surmonté d'un style simple, velu, plus long que les étamines, à stigmate à cinq rayons. Le fruit n'est pas connu dans sa maturité; il contient cinq loges monospermes.

Cet arbre entaillé rend une liqueur balsamique, rouge, de très-bonne odeur, qu'on peut comparer à celle du *styrax*. Cette liqueur, en séchant, devient une résine rouge, transparente, cassante, qui répand une odeur très-agréable en brûlant. Cet arbre porte le nom de *bois rouge* chez les créoles, et son écorce coupée en lanières sert à faire des flambeaux. (B.)

HOUPEROU. C'est le nom que Thevet donne à un poisson, qui ne paroît être autre que le REQUIN. *Voyez* ce mot. (B.)

HOUPPES. *Voyez* BROSSE. (O.)

HOUPPETTE (*Tanagra cristata* Lath., pl. enl. n. 301, fig. 2 de l'*Histoire naturelle de Buffon*, ordre PASSEREAUX, genre du TANGARA. *Voyez* ces mots). Ce *tangara* a la grosseur du *moineau*, et six pouces trois lignes de longueur; les plumes du dessus de la tête longues et effilées, noires sur le front, d'une belle couleur orangée sur le sommet, et formant une huppe lorsque l'oiseau les redresse; les autres parties de la tête, le cou, le haut du dos, les plumes scapulaires, la poitrine, le ventre, le dessous des ailes et de la queue, d'un noir terne; la gorge, le bas du dos, le croupion et le dessus de la queue, d'un fauve clair; une tache blanche sur le pli des ailes; les pennes, celles de la queue, le bec, les pieds et les ongles, noirs.

Un individu de la même race est figuré, pl. enl. n. 72, sous le nom de *tangara huppé de Cayenne*; il diffère du précédent en ce qu'il n'a point de plumes noires sur la tête, et que la gorge est d'un jaune pâle; de plus, le trait blanc du pli de l'aile s'étend jusqu'au milieu de sa longueur. D'autres oiseaux de même race présentent encore quelques dissemblances; ils ont la huppe rayée de noir et d'orangé, et une tache blanche sur les plumes scapulaires; d'autres ont le bas-ventre blanc. Toutes ces différences paroissent dues à l'âge et au sexe.

Cette espèce se trouve à Cayenne et dans la Guiane. (VIEILL.)

HOUQUE ou HOULQUE, *Holcus* Linn. (*Polygamie monoé-*



1. Donace pamet.
2. Erodone mactroïde.
3. 4. 5. Fistulane groupée
6. Glycimère incrustée
7. Gryphée arcuate.
8. 9. Haliotide ormier
10. Harpe valvaire.
11. Hippope chou.
12. Houlette spondyloïde.
13. Hyale tridentée.
14. Hyale cuspidate.
15. Hyatelle à deux fentes.

holcis), genre de plantes à un seul cotylédon, de la famille des GRAMINÉES, et qui comprend des herbes indigènes et exotiques, dont les fleurs sont polygames et disposées en épis paniculés. Chaque épi ou épillet porte des fleurs mâles mêlées avec les hermaphrodites, et plus petites; les unes et les autres ont un calice formé de deux bales sans arête, et qui renferme une, deux et quelquefois trois fleurs. Les fleurs mâles manquent de corolle et de pistil, et n'ont que trois étamines; les hermaphrodites ont pour corolle deux valves persistantes, dont l'extérieure est surmontée d'une arête, le même nombre d'étamines que les mâles, et un ovaire supérieur soutenant deux styles couronnés par des stigmates plumeux. Le fruit est une semence ovale ou arrondie, qui, à l'époque de sa maturité, se sépare plus ou moins aisément de la bale florale.

Dans le petit nombre d'espèces que renferme ce genre, on distingue la HOUQUE SORGHO, *Holcus sorghum* Linn., plante annuelle, qu'on appelle vulgairement *grand millet d'Inde*, *millet d'Afrique*. Ces deux noms lui ont été donnés, parce qu'elle croît dans les Indes, et parce qu'elle a été apportée d'Afrique en Europe et dans les Antilles. On la cultive avec succès en Italie, en Espagne, à Malte, et aussi dans quelques coins du midi de la France. Comme elle craint singulièrement le froid, elle réussit mal dans les pays tempérés; cependant on en a vu des champs entiers en Suisse, aux environs de Berne. Le *sorgho* offre plusieurs variétés, à feuilles plus ou moins grandes, à panicules plus ou moins lâches, et à semences blanches, jaunes, rouges ou noirâtres. Les bales varient aussi à-peu-près dans les mêmes couleurs, et leurs barbes sont tantôt courtes et droites, tantôt longues et tortillées, quelquefois nulles. C'est une de ces variétés, l'*holcus saccharatus* de Linnæus, qu'on cultive à Saint-Domingue sous le nom de *petit mil*.

Les tiges du *sorgho* s'élèvent à la hauteur de sept à neuf pieds; elles sont fortes, articulées, remplies d'une moelle blanche et douceâtre, et ressemblent à celles des *roseaux* ou du *maïs*. Les feuilles sont vertes et lisses des deux côtés, longues et larges à-peu-près comme celles de la canne à sucre, et sillonnées dans leur longueur par une rainure profonde, saillante en dessous; elles embrassent de leur base les tiges, au sommet desquelles naissent les fleurs disposées en panicules, larges et ramifiées; ces fleurs sont jaunes, et quand elles paroissent, elles ont l'apparence des fleurs mâles du *blé de Turquie*; elles sont remplacées par des semences ovales, plus grosses que celles du *millet* ordinaire.

Par-tout où croît le *sorgho*, on fait le plus grand usage de son grain pour nourrir et engraisser les poules, les pigeons et toute la volaille, dont il rend la chair ferme et exquise. En Italie, les gens de la campagne en font du pain; c'est aussi l'usage des Arabes qui cultivent cette plante avec soin, et qui en obtiennent trois récoltes chaque année. Dans nos colonies, les nègres écrasent la graine de *petit mil*, et après en avoir délayé la farine dans l'eau, ils la mettent sur le feu, et la laissent cuire jusqu'à consistance de bouillie épaisse et un peu dure: ils appellent *moussa* cet aliment, qu'ils assaisonnent pour l'ordinaire avec du piment ou une décoction de viande salée. Le chaume du *petit mil*, haché et mêlé avec du gros sirop, sert à nourrir les animaux. Les rejetons de cette plante sont encore un bon fourrage; dans les temps de sécheresse, on la coupe même en herbe et avant sa floraison, pour la donner aux mulets et aux chevaux. Les panicules du sorgho dépouillées de leurs graines, font des balais; et dans quelques pays on tire parti des pédicules du fruit pour faire des brosses.

Il y a peu de plantes qui produisent autant que le *millet d'Afrique*; mais il gèle facilement, et demande, pour mûrir, une chaleur soutenue: il exige deux labours croisés, et veut un sol substantiel et bien ameubli; sa culture est d'ailleurs à-peu-près la même que celle du MILLET ORDINAIRE (*Voyez* ce mot à l'article PANIC). Cette plante, comme toutes celles dont les racines sont chevelues et horizontales, effrite nécessairement la terre à sa surface; ainsi il n'est pas avantageux de semer du *seigle* ou du *froment* après le *sorgho*. Celui qu'on cultive à Malte sous le nom de *carambasse*, est une variété dont les semences sont blanches.

La HOUQUE A ÉPI, *Holcus spicatus* Linn., est encore une espèce intéressante, alimentaire aussi pour l'homme et les animaux, et fournissant les mêmes ressources que l'espèce ci-dessus. Cette plante croît en Afrique; elle est très-commune au Sénégal, où on la cultive à cause de son utilité. Les nègres en font leur nourriture. Elle a été transportée de ce pays dans les Antilles, où elle est cultivée aussi, concurremment avec le *petit mil* dont nous venons de parler; elle y porte le nom de *couscou*, et plus communément celui de *petit mil chandelle*. Son épi, droit et long d'un pied ou d'un pied et demi, a en effet la forme d'une grosse chandelle: l'axe, dans toute sa circonférence et dans toute sa longueur, n'offre aucun espace vide, si ce n'est à son sommet, où l'on apperçoit une pointe nue et saillante; le reste de sa surface est couvert de graines serrées les unes contre

les

les autres, et enchâssées deux à deux dans leurs bales; elles ont un petit pédicule velu. Cette *houque* s'élève autant que la précédente; comme celle-ci, elle est annuelle, et fournit un grain abondant qu'on emploie aux mêmes usages que celui du *petit mil*. On tire le même parti, pour fourrage, de son chaume, de ses feuilles et de ses jeunes tiges; et dans nos colonies, elle est cultivée de la même manière que l'autre. Cette culture n'exige presque aucun soin.

Il y a encore la HOUQUE LAINEUSE, *holcus lanatus* Linn., qui croît dans les prés d'Europe, et qui forme un bon fourrage. Sa racine est vivace; ses tiges sont droites et articulées, ses feuilles molles et velues, et ses fleurs disposées en panicule, plus ou moins teintes de violet; les bales calicinales sont garnies de poils, et renferment deux fleurs, l'une hermaphrodite et sans barbe, l'autre mâle et chargée d'une barbe courbée en crochet.

La HOUQUE MOLLE, *Holcus mollis* Linn., qui, par son port, ressemble un peu à la précédente; elle en diffère par ses bales fort pointues et presque nues, et par ses barbes très-saillantes et aussi longues que les bales; son chaume, haut d'un pied et demi, est coudé aux articulations inférieures, et garni à chaque articulation d'un paquet de poils. On trouve cette espèce en Europe, dans les lieux secs et les bois: elle fleurit tout l'été; elle est très-propre à former de bons pâturages.

La HOUQUE ODORANTE, *Holcus odoratus* Linn. Dans cette espèce, les bales calicinales sont luisantes, et contiennent trois fleurs, deux mâles latérales, et une hermaphrodite au milieu; les feuilles sont longues et étroites, les tiges grêles et foibles; la panicule petite, et d'une couleur jaune mêlée de brun: la plante a une odeur agréable. On la trouve dans les pâturages humides des pays froids de l'Europe. (D.)

HOURAILLIS (*vénerie*), meute composée de chiens peu propres à la chasse.

Un mauvais chien de chasse s'appelle *hourет*. (S.)

HOURVARY (*vénerie*). Lorsqu'une *bête*, pour tromper les chiens, retourne par où elle est allée, elle fait un *hourvary*. Les veneurs crient alors *hourvary*, pour faire connoître aux chiens que la *voie* est doublée, et qu'ils doivent rechercher la bête sur les arrières. (S.)

HOURITE, poisson des côtes d'Afrique, dont on fait une grande consommation à Madagascar. Valmont de Bomare, qui a vu un de ces poissons en Hollande, rapporte qu'il lui a par-

a paru être du genre *salmone*; qu'il ressemble beaucoup à un *éperlan* qui auroit des taches bleues. *Voyez* au mot SALMONE. (B.)

HOUSTONE, *Houstonia*, genre de plantes à fleurs monopétalées de la tétrandrie monogynie, et de la famille des RUBIACÉES, qui présente pour caractère un calice très-petit, persistant, et à quatre divisions; une corolle monopétale, infundibuliforme, à long tube, et à limbe à quatre lobes ouverts; quatre étamines égales, attachées au tube; un ovaire inférieur, arrondi, chargé d'un style à stigmate bifide.

Le fruit est une capsule arrondie, didyme, biloculaire, bivalve, à valves opposées à la cloison, et contenant une semence dans chaque loge.

Ce genre, qui est figuré pl. 79 des *Illustrations* de Lamarck, est composé de trois espèces. Ce sont de petites plantes annuelles, à feuilles simples et opposées, et à fleurs solitaires, portées sur de longs pédoncules axillaires. Comme j'ai été dans le cas d'observer les deux premières de ces espèces en immense quantité dans leur pays natal, je puis assurer qu'il y a confusion dans les auteurs à leur égard. La véritable HOUSTONE BLEUE est une petite plante à tige diffuse ou fortement dichotome, qui, dès les premiers jours du printemps, couvre les pâturages sablonneux des environs de Charleston; et l'HOUSTONE A LONGUES FEUILLES est trois fois plus élevée, n'a pas la tige dichotome, porte des fleurs deux fois plus grandes, dont les étamines sont saillantes. C'est celle qui est figurée dans les *Illustrations* de Lamarck. Elle ne se trouve que dans les montagnes argileuses de la Haute-Caroline. Toutes deux sont annuelles. Il en est une troisième espèce qui est vivace et rampante; elle n'est connue que par la phrase spécifique de Walter, *Fl. carol. anonymos* 65, n. 2, et vient dans les lieux humides, sur les revêtemens des fossés etc. Gmelin a appellé ce genre de Walter, POIRETIE, du nom de l'auteur du *Voyage en Barbarie*, et du continuateur de la partie *Botanique de l'Encyclopédie*. (B.)

HOUTARDE. *Voyez* OUTARDE. (S.)

HOUTOU. *Voyez* MOMOT. (VIEILL.)

HOUTUYNE, *Houtuinia*, plante annuelle de la gynandrie polyandrie, et de la famille des AROÏDES, qui a une tige en zigzag, des feuilles alternes, pétiolées, cordiformes, pointues, entières et glabres, accompagnées de deux stipules oblongues, qui embrassent leur pétiole, et dont les fleurs viennent sur un chaton solitaire qui sort de la gaîne stipulaire d'une des feuilles supérieures.

Cet-

Cette plante, qui est figurée pl. 739 des *Illustrations* de Lamarck, forme un genre dont les caractères sont d'avoir une spathe en forme de calice commun de quatre folioles ovales, obtuses, concaves, blanches, et au moins de la longueur du chaton; point de calice propre ni de corolle, mais des étamines nombreuses, éparses dans toute l'étendue du chaton, cependant disposées de manière qu'il y en a environ sept autour de chaque ovaire.

Le fruit consiste en capsules trigones, nombreuses.

Cette plante croît naturellement au Japon, dans les fossés qui bordent les chemins. Elle se rapproche beaucoup du genre POLYPARE de Loureiro. *Voyez* ce mot. (B.)

HOUX, *Ilex* Linn. (*Tétrandrie tétragynie*), genre de plantes de la famille des RHAMNOÏDES, qui comprend des arbrisseaux indigènes et étrangers, dont les feuilles sont alternes, simples, coriaces, toujours vertes, souvent munies de dents épineuses, et dont les fleurs sont hermaphrodites dans quelques espèces, unisexuelles, dioïques dans d'autres, et rassemblées par bouquets sur des pédoncules axillaires plus courts que les feuilles. Toutes ces fleurs mâles, femelles ou hermaphrodites, ont un calice, et une corolle semblable. Le calice est persistant, et à quatre dents, la corolle monopétale, profondément découpée en quatre parties, ou formée de quatre pétales réunis à leur base. Les fleurs mâles sont pourvues de quatre étamines plus courtes que la corolle, et terminées par des anthères-ovales-arrondies. Les femelles n'en ont point; mais à leur centre est un germe presque rond, couronné de quatre stigmates sessiles et obtus. Les hermaphrodites réunissent toutes ces parties. Le germe, après sa fécondation, devient une baie sphérique à quatre loges, contenant chacune une graine osseuse. On peut voir ces caractères figurés dans les *Illustrations* de Lamarck, pl. 89.

L'espèce de *houx* la plus utile et la plus agréable à cultiver, est le HOUX COMMUN, *Ilex aquifolium* Linn. C'est un arbrisseau ou plutôt un petit arbre, remarquable par le vert luisant de ses feuilles, et par les piquans dont elles sont bordées. Il croît naturellement dans les climats tempérés de l'Europe, aux lieux incultes, couverts et graveleux, dans les bois, sur les pentes des montagnes: il se plaît surtout à l'ombre des autres arbres, et dans le voisinage des petites sources qui suintent à travers les terres. On le rencontre rarement dans les plaines. Lorsqu'il forme ou garnit des haies, il est disposé en buisson; mais croissant en liberté dans un terrein convenable, il s'élève à la hauteur de

vingt-cinq à trente pieds. Sa tige, dont l'écorce est unie et brune, se garnit alors, dans toute sa longueur, de rameaux souples et lians, qui, par leur nombre et leur direction, donnent à cet arbre la forme d'une espèce de cône. Il porte des feuilles pétiolées, ovales et sinuées, longues environ de trois pouces sur un pouce et demi de largeur: elles ont une pointe à leur sommet, et les angles que forment leurs sinuosités, sont terminés par des épines cartilagineuses, alternativement abaissées et redressées. Dans les vieux individus élevés en arbre, ces épines latérales des feuilles disparoissent, et elles ne conservent souvent que leur pointe terminale. Les fleurs de cette espèce de *houx* sont petites et d'un blanc sale, ordinairement hermaphrodites, quelquefois seulement mâles: elles paroissent en mai et juin. Les fruits, rouges dans leur maturité, et un peu plus gros que ceux de l'épine blanche, restent sur l'arbre jusqu'au commencement de janvier; ils nourrissent un grand nombre d'oiseaux.

Le *houx*, soit en arbrisseau, soit en arbre, peut figurer dans les bosquets d'été et d'hiver. Autrefois on le plaçoit dans les plate-bandes des jardins, et on le forçoit à prendre, sous le ciseau, toutes sortes de formes; mais la taille, en dégradant ses feuilles, le défiguroit. On l'abandonne aujourd'hui à lui-même, à moins qu'on ne veuille en former des haies vives. Il est très-propre à cet usage; celles qui sont faites avec cet arbrisseau (on en voit beaucoup dans le Limousin), réunissent tous les avantages. Elles sont très-défensives, de la plus longue durée, toujours vertes, aisées à tailler, et respectées des insectes et des animaux. Pendant quatre ou cinq mois, elles réjouissent agréablement la vue par le mélange des deux couleurs vives et gaies qu'offrent les feuilles et les fruits du *houx*. Mais en pliant la nature à nos besoins, si nous ne voulons pas gâter son ouvrage, il faut savoir composer avec elle. On ne peut conserver à de pareilles haies toute leur beauté, si on les tond au ciseau; au lieu de les mutiler ainsi, on doit, avec la serpette, retrancher de chaque branche ce qui est nécessaire pour les contenir dans de justes bornes. Alors, quoique moins égales peut-être, elles auront toujours une belle apparence, et deviendront aussi épaisses et aussi fortes que si elles avoient été taillées de toute autre manière.

Cet arbre offre plusieurs variétés, à fruit rouge, jaune, blanc; à feuilles plus ou moins panachées, plus ou moins épineuses sur les bords ou sur les surfaces. Les plus remarquables, sont: Le *houx hérisson* (regardé cependant par Miller,

ler, comme une véritable espèce), dont la surface supérieure des feuilles est hérissée d'épines, ainsi que les bords; le *houx de Mahon*, originaire de l'île Minorque, et à feuilles non ondulées, planes, larges, et bordées de dents médiocrement épineuses; le *houx à feuilles étroites*, cultivé sur-tout en Hollande, et tous les *houx panachés*, soit de jaune, soit de blanc, ou de toute autre couleur. Ceux-ci sont en très-grand nombre (*Voyez* Duhamel et Miller), et forment la plupart autant de sous-variétés ou espèces jardinières du second ordre, c'est-à-dire, qui ne peuvent se reproduire les mêmes par les semis, mais uniquement par les boutures et par la greffe. Il y a aussi quelques sous-variétés dans les *houx*, dont les fruits offrent différentes couleurs. Revenons à l'espèce principale.

Le bois de *houx* est dur, solide, blanchâtre à la circonférence, noirâtre au centre, et si pesant, qu'il reste au fond de l'eau comme le *buis* et le *gayac*; il pèse sec, quarante-sept liv. dix-sept onces deux gros par pied cube. Ce bois reçoit la couleur noire plus parfaitement qu'aucun autre, et il prend un beau poli; aussi les ébénistes en font-ils quelquefois usage. Il est excellent pour les ouvrages de charpente; et peu de bois sont plus utiles pour les manches des outils d'agriculture; il faut l'employer bien sec. Avec les jeunes branches du *houx*, on fait des manches de fouet, de très-bonnes houssines à battre les habits, et les meilleures baguettes de fusil. Ces mêmes branches peuvent aussi servir de houssoirs, quand elles sont garnies de leurs feuilles; et chargées de leurs fruits, elles sont quelquefois employées à orner les cheminées et les autels. La meilleure glu pour prendre les oiseaux, se fait avec l'écorce moyenne de cet arbre. On la pile, on en fait une pâte qu'on enterre dans un lieu frais dans un pot; après qu'elle a fermenté, on la retire, on la lave dans l'eau, on enlève les filamens ligneux, et on réduit le tout en masse. Cette masse est résineuse, verte, très-molle, très-gluante, se formant en fils très-longs, quand on veut la désunir; elle a l'odeur et la saveur de la térébenthine; le froid la condense; elle se ramollit par la chaleur; exposée au feu, elle fond en crépitant; soumise à l'action de la flamme, elle s'allume difficilement, à moins qu'on ne la jete sur des charbons ardens; alors elle jete une flamme assez vive; elle se dissout dans l'esprit-de-vin, les huiles essentielles, et dans les huiles par expression, mais l'eau pure ne l'attaque point. Quelque tenace que soit la glu, elle ne peut servir de colle.

Quoique le *houx* ait été mis au nombre des plantes usuelles,

les, on s'en sert peu en médecine, et on doit craindre de l'employer intérieurement; cependant ses baies, son écorce et ses racines, sont regardées comme émollientes et résolutives. Dans quelques pays (comme l'île de Corse) on en torréfie les baies, et on les réduit en poudre, qu'on jete dans de l'eau bouillante, pour en composer une boisson analogue à celle du café, mais qui est d'une qualité bien inférieure.

On multiplie le *houx* par ses graines, ou par la greffe, ou en couchant ses branches, ou enfin en l'arrachant jeune encore dans les bois sous les vieux pieds. Cette dernière méthode est la plus prompte; mais, pour qu'elle réussisse, il faut enlever les jeunes *houx* avec leur motte, et les tenir, après leur transplantation, à couvert des grosses ardeurs du soleil, sans quoi leur reprise seroit très-difficile. L'époque où ils peuvent être transplantés est l'automne, si le terrein qu'on leur a préparé est sec; ou le printemps, si ce terrein est humide et froid.

Selon Rozier, on doit semer la graine de *houx* aussi-tôt qu'elle est mûre, et dans un sol de *pépinière* bien préparé. Ou si l'on veut attendre après l'hiver, il faut alors l'enterrer dans le sable, la tenir dans un lieu frais, qui soit à l'abri des gelées, et la semer aussi-tôt que les gelées cessent. Miller conseille de la garder toujours pendant un an avant de la semer, parce que ne germant jamais dans la première année, il est inutile de la confier plus tôt à la terre. Il veut donc qu'on la conserve soigneusement dans un tonneau jusqu'à l'automne suivante, et qu'on la sème alors dans une plate-bande exposée au soleil du matin. Les plantes paroîtront le printemps d'après. Au bout de deux ans, on pourra les mettre en pépinière, où il faudra les laisser au moins autant de temps avant de les transplanter à demeure. Ces deux transplantations, la dernière sur-tout, exigent les mêmes précautions que celle des individus arrachés dans les bois. Si les jeunes *houx* sont élevés dans des pots, il sera plus aisé de les déplacer sans risque, et de leur donner, en tout temps, l'air et le soleil dont ils auront besoin. Quand ils ont acquis une certaine force, on peut multiplier sur eux les espèces panachées par la greffe en écusson. Le *houx* ne trace point, et se garnit de lui-même. Un terrein frais, est celui qu'il préfère; il réussit mal dans les terres fortes, et le fumier lui est contraire. (D.)

Outre ce *houx*, les botanistes en comptent dix-huit autres, dont quelques-uns ont été placés parmi les CASSINES et les APALACHINES (*Voyez* ces mots), genres qui sont fort voisins de celui-ci. Ils viennent la plupart du Japon, du Cap de

de Bonne-Espérance, et sur-tout de l'Amérique septentrionale. Presque tous ces derniers se cultivent dans les jardins des curieux, et méritent en conséquence d'être mentionnés ici.

Le HOUX OPAQUE a les feuilles ovales, aiguës, épineuses, glabres, planes, les fleurs situées à la base des rameaux, et les fruits jaunes. Il se trouve très-abondamment dans les bois de la Caroline, où je l'ai observé. C'est un bel arbre de deux à trois toises de haut, dont la tige est droite, et les feuilles fort semblables à celles du *houx commun*, si ce n'est qu'elles sont moins contournées et moins luisantes. Son bois est extrêmement liant, et sert à plusieurs petits ouvrages d'économie rurale. C'est l'*ilex aquifolium* de Walter.

Le HOUX PRINOÏDE, qui a les feuilles elliptiques, lancéolées, aiguës, dentées, non piquantes et non persistantes. Il se trouve en Caroline, dans les bois humides, sur le bord des mares. Il a beaucoup plus l'apparence d'un *apalachine* que d'un *houx*. L'effet qu'il produit est très-agréable, parce que ses fruits, qui sont rouges, subsistent jusqu'après le développement des fleurs et la pousse des nouvelles feuilles de l'année suivante. C'est l'*ilex decidua* de Walter.

Le HOUX CASSINE a les feuilles alternes, écartées, toujours vertes, lancéolées et bordées de dentelures aiguës mais non piquantes. Il se trouve en Caroline, dans les lieux arides et découverts. C'est un arbre très-agréable par la douce odeur de ses nombreuses fleurs et l'effet que produisent ses fruits rouges, ainsi que je l'ai observé dans son pays natal. Il varie beaucoup, mais plusieurs des arbustes qu'on a pris pour ses variétés, entr'autres l'*ilex angustifolia*, m'ont paru être de véritables espèces.

Le HOUX PERAGUA, *Ilex vomitoria* Wildenow, a les feuilles oblongues, obtuses, crénelées et non épineuses. Il est figuré dans Catesby, vol. 2, tab. 57. C'est l'*ilex cassine* de Walter, le *cassine peragua* de Miller et de Lamarck, la véritable *cassine*, l'*apalachine*, ou le *thé des apalaches* des auteurs. Il se trouve en Caroline, dans les lieux découverts peu éloignés de la mer, et surpasse rarement deux toises; ses rameaux sont très-nombreux et très-entrelacés; aussi en fait-on d'excellentes haies. Ses fleurs, petites, blanches et extrêmement nombreuses, répandent une odeur foible, mais douce. Ses fruits subsistent tout l'hiver, et sont fort du goût des oiseaux, sur-tout de la *grive émigrante*. Il jouissoit autrefois, et il jouit même encore dans le pays, d'une grande réputation. Les sauvages buvoient toujours, en cérémonie, l'infusion de ses feuilles grillées, lorsqu'ils alloient en guerre. Il paroît que cette infusion troubloit leur tête, au point

de

de les faire paroître comme ivres. Aujourd'hui on prend encore quelquefois de cette infusion en guise de thé, mais sans les griller et en petite dose, parce que l'excès fait souvent vomir, et on prétend qu'elle est très-diurétique, bonne pour prévenir la pierre et la goutte. Je me suis souvent proposé d'en faire usage à la manière des sauvages, mais je suis parti sans avoir exécuté ce projet.

Une très-remarquable observation, qui est due à Walter, et qui a été vérifiée par Michaux et par moi, c'est que tous ces *houx* d'Amérique sont dioïques.

Le HOUX ACUMINÉ est le *macoucoua* d'Aublet. Il est douteux qu'il appartienne à ce genre. *Voyez* au mot MACOUCOUA. (B.)

HOUX FRELON, nom vulgaire du FRAGON COMMUN. *Voyez* ce mot. (B.)

HOUZURES (*vénerie*), fientes que le *sanglier* laisse sur les branches, et qui servent à faire juger de sa taille. (S.)

HOVÈNE, *Hovenia*, plante du Japon, qui s'élève à la hauteur d'une toise. Elle a une racine vivace, une tige épaisse, des rameaux cylindriques, des feuilles alternes, pétiolées, presque en cœur, ovales, acuminées, dentées et pendantes; ses fleurs sont disposées en panicules dichotomes, dont les pédoncules sont cylindriques, s'épaississent, et deviennent charnus et rougeâtres après la floraison.

Cette plante, qui est figurée dans Kœmpfer sous le nom de *sicku*, forme un genre, qui a pour caractère un calice monophylle, velu intérieurement à sa base, et partagé en cinq découpures ovales, réfléchies et caduques; cinq pétales ovoïdes, obtus, roulés en dedans et attachés au calice; cinq étamines attachées au calice; un ovaire supérieur, convexe, glabre, chargé d'un style court, à stigmate trifide.

Le fruit est une capsule globuleuse, trivalve, triloculaire, contenant, dans chaque loge, une seule semence lenticulaire et rouge.

Les Japonais mangent les pédoncules de cette plante. Leur saveur est douce, agréable, et approche presque de celle d'une poire. (B.)

HUACANE, *Huacana*, plante ombellifère à racine épaisse, d'où sortent les feuilles et les pédoncules; à feuilles longuement pétiolées, deux fois pinnées, les folioles linéaires; à pédoncules plus longs que les feuilles, portant au-dessus d'un involucre général de six folioles linéaires, trois ombelles, dont l'intermédiaire, plus courte, est seule fertile; chacune de ces ombelles pourvue d'un involucelle de près de

vingt

vingt folioles très-courtes. Le fruit est ovale, aigu, composé de deux semences convexes et glabres en dehors.

Cette plante, qui croît dans l'Amérique méridionale, forme un genre qui est figuré pl. 528 des *Icones* de Cavanilles, sous le nom de *huacana acaulis*. Elle se rapproche des SISONS. *Voyez* ce mot. (B.)

HUANACUS. C'est, au Pérou, le LAMA. *Voyez* ce mot. (S.)

HUART. *Voyez* LUMME. (VIEILL.)

HUAU. Le *milan* se nommoit ainsi en vieux français. *Voyez* MILAN. (S.)

HUAU (*fauconnerie*). Ce sont les deux ailes d'une buse ou d'un milan, qu'on attache au bout d'une baguette, avec des grelots ou sonnettes. (S.)

HUCH, nom spécifique d'un poisson du genre SALMONE, *Salmo hucho* Linn. *Voyez* ce mot. (B.)

HUCXOLOTL, nom mexicain du *dindon* mâle, selon Fernandès; la *dinde* s'appelle *cihuatotolin*. (S.)

HUDSONE, *Hudsonia*, arbuste fort rameux, dont les rameaux sont filiformes et imbriqués de feuilles petites, en alène, sessiles, droites et chargées de poils, les fleurs solitaires, et sortant de bourgeons foliacés.

Cet arbuste forme un genre dans la dodécandrie monogynie, qui a pour caractère un calice tubuleux, ouvert au sommet, composé de cinq folioles lancéolées et obtuses; point de corolle; quinze étamines; un ovaire supérieur, oblong, velu supérieurement, et chargé d'un style de la longueur du calice, à stigmate obtus.

Le fruit est une capsule cylindrique, plus courte que le calice, uniloculaire, et qui contient trois semences arrondies d'un côté et anguleuses de l'autre.

L'HUDSONE ÉRICOÏDE croît dans la Virginie. Elle est figurée pl. 401 des *Illustrations* de Lamarck. (B.)

HUEMUL. *Voyez* GUÉMUL. (DESM.)

HUEQUE (*Camelus araucanus* Linn., *Syst. nat.*), quadrupède du genre LAMA, et de la première section de l'ordre des RUMINANS. *Voyez* ces mots.

La dénomination de *mouton*, sous laquelle on connoît au Chili le quadrupède utile qui fait l'objet de cet article, lui conviendroit assez bien, si, par la longueur de son cou et de ses jambes, et par la conformation des parties de la bouche et la briéveté de sa queue, il ne présentoit de plus grands rapports de conformation avec le *lama*. Il a la tête du *mouton*; il en a les oreilles ovales et flasques, les yeux grands et noirs,

le

le museau alongé et arqué, les lèvres grosses et pendantes: sa laine est plus douce et plus longue que celle du mouton.

La longueur du *hùèque*, mesurée du bout du museau jusqu'à la naissance de la queue, est d'environ six pieds; sa hauteur, prise sur le train de derrière, est à-peu-près de quatre pieds. La couleur varie sur les différens individus; l'on en voit de blancs, de bruns, de noirs et de gris.

Les Arauques, peuples de l'Amérique méridionale, chez lesquels il est à l'état de domesticité, lui ont donné le nom de *chili-hùèque* (*mouton du Chili*), pour le distinguer du *mouton d'Europe*, qui, depuis l'arrivée des Espagnols, est devenu très-commun dans leur pays. Les anciens Chiliens se servoient de ces animaux comme de bêtes de somme; ils les conduisoient en leur passant une corde dans un trou percé au travers du cartilage de l'oreille.

Les *hùèques* sont fort estimés parmi les Arauques; ils en aiment la chair, mais ils n'en tuent qu'à l'occasion d'une fête, ou de quelque sacrifice solennel. Avant la conquête de l'Amérique, ils en employoient la laine à la fabrication de leurs vêtemens; mais depuis que les brebis s'y sont multipliées, cette laine des *hùèques* ne sert plus que pour les étoffes les plus précieuses. (DESM.)

HUERON, nom que la HUPPE porte dans le Brabant. *Voyez* ce mot. (VIEILL.)

HUERTE, *Huertea*, arbre du Pérou, qui forme dans la pentandrie monogynie un genre dont le caractère essentiel consiste à avoir un calice à cinq dents; cinq pétales ovales, sessiles; un stigmate bifide, et un drupe ou une noix uniloculaire. Ses caractères sont figurés dans la *Flore du Pérou*. (B.)

HUET, nom imposé tantôt à la HULOTTE, tantôt au SCOPS. *Voyez* ces mots. (VIEILL.)

HUETTE. *Voyez* PETIT-DUC. (VIEILL.)

HUGONE, *Hugonia*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la monadelphie décandrie, et de la famille des MALVACÉES, dont le caractère présente un calice simple, persistant, composé de cinq folioles ovales, concaves et coriaces, cinq pétales arrondis ou en cœur, plus grands que le calice, et adhérens par leur base à l'anneau urcéolé qui porte les étamines; dix étamines réunies à leur base; un ovaire supérieur, globuleux, chargé de cinq styles droits, à stigmates en tête.

Le fruit est une baie globuleuse, peu succulente, à peau coriace, à cinq loges bivalves et monospermes. Chaque loge est une arille qui s'ouvre en deux valves.

Ce genre, qui est figuré pl. 572 des *Illustrat.* de Lamarck, a été

a été l'objet d'une monographie de Cavanilles, et renferme trois espèces; la plus connue est l'HUGONE DE L'INDE, *Hugonia mystax* Linn., dont les feuilles sont alternes, ovales, entières et très-glabres, et qui a des épines opposées, roulées en dehors. C'est un arbrisseau sarmenteux qui croît dans l'Inde et îles qui en dépendent; son écorce et sa racine ont une odeur qui approche de celle de la violette ou de l'iris de Florence; ces parties sont sudorifiques, diurétiques, bonnes contre la morsure des serpens et les poisons. On en fait un grand usage dans les fièvres, dans les inflammations, et appliquées à l'extérieur pour résoudre les tumeurs.

Des deux autres espèces, une a des épines semblables à celles de la précédente: c'est l'HUGONE DENTÉE. L'autre n'en a pas: c'est l'HUGONE TOMENTEUSE. La première croît à l'Ile-de-France, où elle est connue sous le nom de *liane à crochets*. (B.)

HUHUL (*Strix hubula* Lath., ordre des OISEAUX DE PROIE, genre de la CHOUETTE. *Voyez* ces mots). La taille de cet oiseau est celle de notre *chouette commune*; sa tête n'a pas autant de grosseur, son bec est plus apparent parce qu'il est moins couvert de poils; sa queue est plus longue, et les ailes pliées ne s'étendent guère au-delà de la moitié de sa longueur; tout son plumage est varié de marques blanches sur un fond noirâtre; ces marques sont plus larges sur les parties inférieures du corps, très-petites sur la tête, arrondies en demi-cercle à l'extrémité des plumes; cette même couleur termine les petites couvertures, les pennes secondaires des ailes, et borde les primaires qui sont d'un brun noirâtre; la queue, dont les pennes sont étagées, est de la même teinte, mais plus foncée et marbrée de trois bandes blanches irrégulières; les plumes duvetées qui recouvrent les tarses dans toute leur longueur jusqu'aux doigts, et qui se prolongent sur l'intermédiaire, sont noirâtres et tachetées de blanc; enfin, un beau jaune colore le bec, les doigts et les ongles.

Cette espèce, que l'on trouve à Cayenne, vole et chasse pendant le jour. (VIEILL.)

HUILE MINÉRALE, bitume liquide qu'on trouve dans le sein de la terre, d'où on le tire par des puits pratiqués à cet effet, où il se rassemble au bout d'un certain temps. Les lieux les plus connus pour cette sorte de production minérale, sont les environs de Derbent et de Bacou en Perse, près de la partie septentrionale et occidentale de la mer Caspienne, les îles Barbades, les environs de Gabian en Languedoc, et en général, les endroits où il y a eu jadis des vol-

volcans; quelquefois cette huile nage sur l'eau des fontaines; celle qui est très-fluide et un peu transparente, porte le nom de *naphte*: celle qui est plus épaisse, est appellée *pétrole*. Voyez BITUMES. (PAT.)

HUILE VÉGÉTALE. C'est une espèce de suc propre qu'on trouve dans quelques végétaux. L'onctuosité, une fluidité plus ou moins grande, l'indissolubilité dans l'eau, la combustion avec la flamme, la volatilité à divers degrés de chaleur, sont ses propriétés principales. La plupart des plantes contiennent plus ou moins de parties huileuses, ou d'élémens propres à les former. Les sels essentiels, les mucilages, les gommes, les résines, en fournissent par la distillation. Il y a deux espèces d'*huile végétale*: l'*huile grasse* ou *fixe*, et l'*huile essentielle* ou *volatile*.

De l'Huile grasse ou fixe.

L'*huile grasse* n'est pas aussi répandue dans les végétaux que l'*huile essentielle*. On trouve celle-ci dans presque toutes les parties des plantes, et on ne rencontre guère celle-là que dans les graines où elle doit former l'émulsion qui servira de lait à la plantule. Toutes les semences dont l'intérieur est rempli par une amande, donnent de l'*huile fixe*. C'est un suc plus ou moins épais, sans odeur, peu coloré, onctueux, immiscible à l'eau, et qui n'entre en ébullition qu'à un degré de chaleur supérieur à celui qui fait bouillir ce dernier liquide. Si cette *huile* est mêlée avec un mucilage très-abondant, elle devient susceptible d'être suspendue dans l'eau; telle est la nature des *émulsions*, des *laits d'amande*. On appelle *huiles siccatives*, celles qui se dessèchent à l'air; les autres se nomment plus particulièrement *huiles grasses*. Toutes diffèrent des *huiles essentielles* par la partie mucilagineuse qu'elles contiennent, par leur graisse, leur indissolubilité dans l'esprit-de-vin, le haut degré de chaleur nécessaire pour leur ébullition, par leur phosphorescence quand elles sont échauffées, et parce qu'elles ne prennent feu que par le contact immédiat de la flamme.

On obtient les *huiles grasses* par expression. Les plus en usage dans les arts, sont celles d'OLIVE, d'ŒILLETTE ou de PAVOT, de COLSA, de RAVE ou NAVETTE, de MOUTARDE, de CAMELINE, de LIN, de CHANVRE, de HÊTRE, de SÉSAME, de SEMENCES FROIDES, de NOIX, d'AMANDES, de PIGNONS. Chacune de ces *huiles* a des qualités qui leur sont propres; on en parle à l'article de chaque plante qui les fournit (*Voyez* ces articles). Il y a des *huiles* qui sont bi-

bitumineuses, comme celles de *cacao*, de *coco*, de *palmier*, de *baies de laurier*, et beaucoup d'autres. Elles s'obtiennent par la décoction dans l'eau bouillante; elles surnagent, et on les retire facilement. L'*huile d'olive* est la plus parfaite de toutes, et l'olive est peut-être le seul fruit dont la pulpe donne de l'*huile grasse*.

Quand on presse au moulin les graines à *huile*, celle qu'on retire la première et par la simple expression, est la meilleure et la plus douce. On la nomme *huile vierge*. On donne le nom d'*échaudée* à la seconde *huile* qu'on arrache des tourteaux de la première, au moyen de plaques chaudes ou avec l'eau bouillante; on appelle *tourteau* le marc qui sort de la presse; *bons tourteaux* ceux qui contiennent encore un peu d'*huile*; et *tourteaux secs* ceux dont on ne peut plus en retirer par le pressoir.

L'*huile grasse* existe toute formée dans les graines; mais pour qu'elle y soit sensible, et pour qu'on puisse la retirer, il faut que ces graines aient acquis une certaine maturité capable de faire évaporer une partie de l'eau surabondante de végétation; tant qu'elles sont dans un état laiteux, on les tourmentera vainement par le pressoir, elles ne donneront pas un atome d'*huile*.

Il se mêle toujours un peu d'*huile volatile* à l'*huile grasse*. Quand celle-ci perd son mucilage, elle se rapproche de l'autre, rancit et devient dissoluble dans l'esprit-de-vin. Ces deux *huiles* se trouvent souvent dans la même graine, mais placées différemment. L'une est contenue dans l'amande, et l'autre dans la pellicule.

Les *huiles grasses* se gèlent aisément, mais à différens degrés de froid; sept ou huit degrés suffisent pour geler l'*huile d'olive*. Elles se combinent avec les acides; elles s'unissent sur-tout avec les alkalis caustiques, et font avec eux le savon; elles dissolvent les résines, les gommes-résines, les baumes naturels, la cire, le camphre, les parties colorantes des plantes. Quoique ces *huiles* aient de grands rapports entr'elles, elles diffèrent par la proportion qui règne entre les élémens qui les forment, ou par leur combinaison. L'*huile de pavot* est très-douce et en même temps détestable pour brûler, parce qu'elle contient une grande quantité de mucilage. Plus ce mucilage est précipité et extrait des *huiles*, moins elles sont tenaces, épaisses et filantes, moins elles donnent de fumée en brûlant. Celles qu'on retire des crucifères ont un petit goût âcre et caustique; elles sont moins visqueuses que l'*huile d'olive*, écument beaucoup plus; échauffées au même degré de chaleur, elles déposent plus prom-

promptement et plus abondamment au fond des vases, un marc mucilagineux qui ne leur est plus miscible, et rancissent plutôt en vieillissant; mais elles lui sont préférées pour l'apprêt des étoffes de laine, quand même leur prix seroit égal, parce que, dans les préparations des laines, l'objet est de dissoudre des enduits et vernis graisseux déjà très-mucilagineux, et sur lesquels, par conséquent, les *huiles* les plus grasses auroient moins d'action dissolvante.

En général, la bonté relative des *huiles grasses végétales* consiste dans la juste proportion de leurs principes constituans; il est donc essentiel de ne pas altérer ces principes quand on fabrique les *huiles*. Voyez dans le *Cours d'Agriculture* de Rozier, ce qu'il dit sur la fabrication et la conservation de ces substances si utiles dans les arts et pour la préparation des alimens.

L'*huile* est la base de tous les apprêts, sur-tout dans le midi de la France où le beurre est rare. Il importe donc de l'avoir dépouillée de mauvais goût, de rancidité. Quand elle est détériorée, elle est préjudiciable à la santé, sans parler du goût rebutant qu'elle donne aux mets. La meilleure, quand on la fait assez fortement chauffer, prend un goût fort qu'elle communique aux alimens. Dans ces pays les fritures en consomment beaucoup, parce qu'on la renouvelle chaque fois. Celle qui a servi est jetée, ou destinée aux lampes: c'est une perte. Il est prouvé que cette espèce de causticité que l'*huile* contracte au feu, se perd insensiblement après la troisième ébullition. L'*huile* alors est même beaucoup plus douce que la première fois: elle n'a ni mauvaise odeur, ni mauvais goût; elle est très-saine. Il est donc avantageux de toutes manières de se servir long-temps pour les fritures de la même *huile*.

Les *huiles* d'*olives* et d'*amandes* sont indiquées dans les mêmes cas. La première est à préférer, à moins que celle d'amande ne soit très-récemment faite. L'*huile* des graines des cucurbitacées produit le même effet, ainsi que toutes les *huiles douces*. Elles deviennent pernicieuses dès qu'elles sont âcres et rances. L'usage interne et habituel de l'*huile* relâche beaucoup, et cause souvent des hernies: elle est en général indigeste.

L'*huile grasse* est un des liquides employés pour détremper les couleurs. On se sert, pour cet objet, de l'*huile de lin*, de l'*huile de noix*, de l'*huile d'œillette* ou de *pavot* etc. Celle de lin est le plus en usage, parce qu'elle est la plus facile à se dégraisser, qu'elle est plus siccative et la moins chère. Il faut la choisir claire, fine, ambrée, très-amère au goût;

goût; la meilleure vient de Hollande et de Flandre. Si l'on veut blanchir cette huile, on la met dans une cuvette de plomb, exposée pendant un été au soleil, et on y jete du blanc de céruse et du talc calciné.

L'*huile de noix* est naturellement plus blanche que celle de lin, mais n'est pas aussi dessicative. On l'emploie de préférence pour broyer et détremper les couleurs claires, telles que le blanc, le gris et autres teintures brillantes qui se ternissent peu à peu à l'*huile de lin*. Il faut choisir l'*huile de noix blanche*, et sentant bien son fruit au goût et à l'odorat.

L'*huile d'œillette* est la plus blanche de toutes. Sa bonne qualité est d'être claire et sans odeur. On l'emploie principalement pour broyer et détremper le blanc de plomb.

L'*huile d'olive* a trop d'onctuosité; elle ternit les couleurs, les dorures et les vernis.

L'*huile d'aspic* (Voyez LAVANDE) est inférieure à celle de lin, et sujette à être falsifiée avec l'essence de térébenthine. Elle est d'ailleurs au nombre des huiles essentielles dont nous allons parler.

De l'Huile essentielle ou *volatile*.

Cette *huile* est placée dans la racine des plantes, dans la tige, l'écorce, les feuilles, le calice des fleurs, les enveloppes des fruits et des semences, et jamais dans l'intérieur de ces dernières parties. Elle diffère de l'*huile grasse* par sa fluidité, sa vaporabilité, son goût âcre et pénétrant, par son odeur qui est celle de la plante qui l'a formée, par sa dissolubilité dans l'esprit-de-vin, et son inflammabilité prompte et facile. On l'obtient ordinairement par la distillation. Elle existe dans toutes les plantes au moment même de leur naissance; mais elle se manifeste sur-tout quand elles sont sur le point de fleurir. Quelquefois on la remarque toute formée dans les loges ou vésicules qui la renferment, comme dans l'écorce d'*orange* et de *citron*; alors on la retire par expression.

Chaque plante fournit son *huile essentielle* propre, et toutes ces *huiles* qui ont entr'elles les rapports que nous venons d'indiquer diffèrent en même temps de goût, d'odeur, de couleur, de fluidité et de pesanteur. En général, leur couleur est blanche, tirant sur le doré. L'*huile de camomille* est bleue: celle d'*absinthe* est verte; il y en a de rougeâtres. Quoique bien enfermées, la plupart jaunissent en vieillissant. Leur consistance varie comme leur couleur. Elles sont plus ou moins limpides; il s'en trouve même de figées.

gées. Quelques-unes nagent sur l'eau, d'autres sur l'esprit-de-vin; d'autres vont se placer au-dessous de ces deux liquides. Elles ne se trouvent pas toujours dans les mêmes parties des différentes plantes. Dans le romarin, la menthe et beaucoup de labiées, ce sont les feuilles qui recèlent ces *huiles*; c'est le calice des fleurs dans la lavande; l'enveloppe des semences dans les ombellifères etc., l'écorce des fruits dans les arbres de la famille des orangers etc.

Les *huiles volatiles* perdent, avec le temps, leur odeur et leur fluidité. On les leur rend en les distillant seules pour concentrer dans un volume plus petit le principe qui les rend aromatiques et fluides, ou avec d'autres plantes fraîches pour leur rendre ce principe qui leur manque, et qu'elles peuvent reprendre au corps qui l'ont; elles en sont alors l'excipient. Ces *huiles* brûlent avec une extrême facilité. Les acides, et sur-tout l'acide nitreux, les enflamment. Elles dissolvent le camphre, le soufre, le phosphore, les baumes, les savons, les *huiles grasses*, les résines, les fécules colorantes, et quelques métaux.

Les *huiles* par distillation dont on fait le plus usage, sont les *huiles* de *cannelle*, de *girofle*, de *cédra*, de *bergamotte*, de *citron*, de *lavande*, de *genièvre*, d'*origan* etc. Les parfumeurs donnent le nom d'*essences* à ces *huiles*, et ils les combinent avec l'alcohol, les pâtes, les pommades et d'autres substances. Leur esprit recteur s'évapore aisément, mais il n'est pas si fugace que dans les *huiles*, ou prétendues *essences* de *jasmin*, de *tubéreuse*, de *narcisse*, de *jacynthe*, de *lis* etc. Celles-ci, et plusieurs autres de cette nature, ne se tirent point par distillation, mais par transfusion et expression: pour cela, on prend la bonne *huile* de *ben* qu'on imprègne de parfum. *Voyez* BEN et JASMIN.

" Souvent, dit Bomare, on altère les *huiles essentielles* qui sont rares ou chères, soit avec de l'*huile grasse* de *ben* ou d'*amande douce*, soit avec de l'esprit-de-vin, ou avec quelqu'autre *huile essentielle* de peu de valeur ". Voici la manière de connoître cette falsification: Une goutte d'*huile essentielle* pure, mise sur du papier, doit s'évaporer à une douce chaleur, et ne laisser sur le papier, ni graisse ni transparence; elle doit aussi se dissoudre entièrement dans l'esprit-de-vin; mais elle ne doit pas diminuer de quantité dans l'eau, ni rendre l'eau laiteuse, ni effacer l'écriture, ni donner au linge qui en seroit imbibé une odeur de térébenthine. (D.)

HUIT, nom vulgaire du PINSON, d'après un de ses cris. *Voyez* ce mot. (VIEILL.)

HUITRE, *Ostrea*, genre de coquilles de la classe des BIVALVES, dont le caractère est d'être irrégulière, adhérente, inéquivalve, à charnière sans dents, avec une fossette oblongue, sillonnée en travers, donnant attache au ligament.

Il n'est personne qui ne connoisse les *huîtres*, au moins de nom. Le grand usage qu'on en a toujours fait, comme aliment, les ont de tous temps rendues célèbres. Pline, Cicéron, Horace, et autres anciens écrivains, en parlent avec enthousiasme. Le premier rapporte qu'on en étoit si friand de son temps, qu'elles étoient payées des prix énormes, et qu'Apicius, ce fameux gourmand, avoit inventé une méthode pour les conserver. Celles qu'on estimoit le plus, naissoient près d'Abyde, au détroit des Dardanelles; dans le lac Lucrin, près de Pouzole; et à Brindes, ville de la Calabre. Aristote dit qu'on les nourrissoit pour les avoir plus grasses.

Les *huîtres* d'Angleterre passent aujourd'hui pour les meilleures de l'Europe. Les plus estimées de France se trouvent sur les côtes de la Bretagne; et les plus grosses, sur celles de la Normandie, d'où elles sont apportées à grand frais à Paris pendant l'automne et l'hiver.

On appelle *huîtres vertes*, celles qui après avoir été pêches dans la mer, sont jetées dans des étangs ou fosses, où aborde la mer dans les plus hautes marées, et où la tranquillité de l'eau favorise la naissance et l'accroissement des plantes marines vertes, telles que les *ulves*, *varecs*, *conferves* etc. Ces *huîtres*, au bout d'un certain temps, plus ou moins long, suivant la saison, prennent la couleur de ces plantes, en s'imprégnant de bourgeons séminiformes de même couleur, qu'elles ne cessent de produire pendant tout l'été, et qui les rend beaucoup meillenres, au dire des amateurs.

Pour avoir de bonnes *huîtres*, il faut les choisir nouvelles, d'une grandeur médiocre, et qu'elles aient été prises dans une eau claire. Celles qui vivent dans la vase conservent toujours un goût désagréable. On prétend qu'elles sont apéritives et sudorifiques, mais qu'elles nourrissent peu. Le fait est qu'elles sont de très-facile digestion, et que les amateurs en consomment souvent, sans aucun inconvénient, des quantités très-considérables. La manière la plus commune de les manger est de les avaler toutes crues, après avoir assaisonné d'un peu de poivre, l'eau de mer qu'on a soin de laisser autour d'elles en ouvrant la coquille. On les mange aussi cuites et assaisonnées de diverses manières, selon le goût ou le caprice du consommateur. Beaucoup de personnes ont une répugnance invincible à manger des *huîtres* crues, soit par l'idée attachée à leur nature glaireuse, soit par celle qui naît de

de leur état de vie; presque tout le monde les aime cuites, et cependant on les mange le plus rarement de cette manière.

Lorsqu'on ouvre une *huître*, on trouve d'abord un manteau divisé en deux lobes qui tapissent les valves, et qui sont ciliés en leurs bords, ensuite quatre feuillets membraneux traversés de stries, qui sont autant de tuyaux capillaires ouverts à leur extrémité postérieure; ces feuillets, qu'on peut appeller les ouïes ou les branchies, car ils font réellement la function des poumons, c'est-à-dire qu'ils séparent de l'eau l'air nécessaire à l'existence de l'animal (*Voyez* au mot COQUILLAGE), s'étendent inégalement sur le devant de son corps. La bouche est formée par une ouverture assez grande, bordée de quatre lèvres assez semblables aux ouïes, mais six à huit fois plus courtes. Derrière les branchies on trouve une grosse partie charnue, blanchâtre et cylindrique, qui tourne sur un muscle abducteur central, et qui renferme l'estomac et les intestins. Cette partie est semblable au pied des autres testacés; mais elle n'est pas susceptible de dilatation ni de contraction. Enfin, sur le dos du muscle on voit encore le canal des intestins.

L'anatomie de l'*huître* a été faite anciennement, mais d'une manière incomplète, par Lister. Depuis peu Poli l'a refaite dans son ouvrage sur les testacés des mers des Deux-Siciles, et il n'a rien laissé à desirer. C'est au texte de cet ouvrage et aux superbes planches qui l'accompagnent qu'on renvoie ceux qui voudroient de plus grands détails à cet égard. Ce naturaliste a appellé PELORIS l'animal de l'*huître*. Voyez ce mot.

Les recherches des naturalistes anciens et modernes sur la génération des *huîtres* n'avoient rien appris de positif sur la manière dont elle se fait; mais Poli s'est assuré, par l'observation, qu'elles sont hermaphrodites et vivipares, c'est-à-dire qu'elles produisent leurs petits d'elles-mêmes ou sans accouplement. Le mode de leur multiplication diffère très-peu de celui des *anodontes*, si bien développé par Cuvier (*Voyez* au mot ANODONTE). Elles jetent au commencement du printemps un frai qui ressemble à une goutte de suif, dans laquelle on voit, avec l'aide de la loupe, une infinité de petites *huîtres* toutes formées. Ce frai s'attache aux rochers, aux pierres, et autres corps solides dispersés dans la mer.

Les *huîtres* ont un grand nombre d'ennemis. On rapporte que les crabes, pour les manger avec sécurité, ont l'instinct de jeter une petite pierre entre leurs valves, lorsqu'elles

sont

sont entr'ouvertes, pour les empêcher de se refermer; mais ce fait est plus que susceptible d'être révoqué en doute. Parmi ces ennemis il en est plusieurs qui s'introduisent furtivement et se laissent enfermer dans la cavité des valves; d'autres les percent lentement, et tous finissent par tuer l'animal pour vivre à ses dépens. Dicquemare a observé que l'*huître*, pour se défendre des premiers, avoit la faculté de lancer très-fortement l'eau qu'elle tient en réservoir dans son corps, et on sait depuis long-temps qu'elle peut retarder et même empêcher l'action des seconds, en augmentant à volonté l'épaisseur de sa coquille à l'endroit du danger.

Toutes les *huîtres*, proprement dites, s'attachent aux rochers, aux racines des arbres ou à elles-mêmes, de manière à ne pouvoir plus, sans un effort étranger, changer de place pendant tout le cours de leur vie. Les circonstances locales seules déterminent le mode de leur position. Au Sénégal, dans l'Inde et dans l'Amérique méridionale, aux embouchures des rivières, c'est principalement aux racines des arbres, et sur-tout des mangliers qu'elles s'attachent. Dans les lieux où il y a des rochers elles s'y fixent de préférence, et lorsqu'il n'y a ni arbres ni rochers, elles se fixent les unes sur les autres, et forment des bancs qui s'épaississent journellement, et qui ont quelquefois des lieues de longueur sur plus ou moins de largeur. J'en ai observé de cette espèce sur les côtes de l'Amérique septentrionale, où les coquilles se superposoient annuellement et étoient tellement amoncelées, qu'on ne pouvoit s'empêcher de croire qu'elles ne dussent un jour être le type de bancs de pierre calcaire, semblables à ceux qu'on trouve dans l'intérieur des continens.

Dans les pays peu habités, où il se trouve une grande quantité d'*huîtres*, on les ramasse pour en faire de la chaux, et cette chaux est de la meilleure qualité.

Les *huîtres* fossiles sont très-communes dans la nature; les unes sont littorales, et les autres pélasgiennes. *Voyez* au mot FOSSILE.

Linnæus avoit réuni aux *huîtres* des coquilles qui, quoique leur convenant par le caractère commun de n'avoir pas de dents à la charnière, s'en éloignoient beaucoup sous les autres rapports. Bruguière, et après lui Lamarck, les ont séparées, en formant des genres nouveaux sous les noms de PEIGNE, de MARTEAU, de LIME, de PERME, de HOULETTE et de GRYPHÉE (*Voyez* ces mots). Il ne reste donc parmi les véritables *huîtres* que celles qui se fixent, par leur test même, aux corps étrangers; le nombre, dans Linnæus, n'en est pas très-considérable; mais on voit dans les douze planches

ches publiées par Bruguière, dans l'*Encyclopédie par ordre de matières*, qu'il s'est fort augmenté par suite de ses recherches, tant en coquilles marines qu'en coquilles fossiles.

Les espèces les plus communes ou les plus remarquables dans ce genre sont donc:

L'HUÎTRE COMMUNE, qui est presque ronde, ondulée et imbriquée par des lames, et dont une des valves est applatie et entière. Elle est figurée dans la *Zoomorphose* de Dargenville, pl. 5, fig. A, ou pl. 29 de l'ouvrage de Poli, sur les testacés des mers des Deux-Siciles. Elle se trouve sur les côtes de l'Europe, de l'Afrique et de l'Asie. C'est elle qu'on mange à Paris.

L'HUÎTRE GASAR est mince, et sa valve inférieure est convexe et plus épaisse que l'autre, qui est très-plate. Elle est figurée dans Adanson, pl. 14. Elle se trouve attachée aux racines des arbres à l'embouchure des rivières de l'Afrique et de l'Inde. On la regarde comme très-délicate.

L'HUÎTRE FEUILLE est ovale, et a les côtés obtusément plissés. Elle est figurée dans Dargenville, pl. 19, fig. E. Elle se trouve dans la mer des Indes, attachée aux *gorgones* et autres polypiers.

L'HUÎTRE COCHLEARE est demi-ovale, très-excavée, écailleuse, presque en spirale à son sommet, avec un opercule très-mince. Elle se trouve dans la Méditerranée, attachée aux *madrépores* et autres corps étrangers. Elle est figurée pl. 28, n. 28 de l'ouvrage de Poli sur les testacés des mers des Deux-Siciles.

On trouve encore dans le même ouvrage deux autres espèces d'*huîtres* décrites et figurées.

L'HUÎTRE PLICATULE a la coquille plissée longitudinalement, les plis rugueux; la valve libre, plus petite et plus applatie. Elle est figurée dans Gualtieri, tab. 104, lettre A, et dans Chemnitz, conch. 8, tab. 73, n. 674. Elle se trouve dans la Méditerranée et sur la côte d'Amérique; c'est celle que j'ai observée en si grande quantité en Caroline. On la mange et on y préfère les individus pêchés dans les rivières où remonte la marée. Elle est toujours fixée sur d'autres coquilles de la même espèce, et parvient rarement à une grandeur remarquable, attendu que les jeunes qui se fixent annuellement sur les vieilles gênent d'abord les mouvemens d'ouverture de leurs valves, et finissent toujours par les empêcher complètement. Une de ces coquilles que j'ai rapportée, en porte seule douze petites de différens âges.

L'HUÎTRE DÉLUVIENNE est courbée en arc, plissée extérieurement, et ses bords ont des dents intrantes droites et

aiguës,

aiguës. Elle est figurée dans l'*Encyclopédie*, pl. 187 de la partie des *vers*. Elle se trouve souvent en état siliceux, dans les schistes et les marbres primitifs en France et ailleurs.

On trouve dans la même nature de terrein, des *huîtres* fossiles d'une grandeur gigantesque, d'une toise de diamètre par exemple; mais elles sont encore peu connues. (B.)

De la Pêche, du Parcage et du Commerce des Huîtres en France, par M. LAIR, secrétaire de la société d'agriculture et de commerce de la ville de Caen, et membre associé de la société philomatique de Paris.

Parmi les phénomènes que la nature, si féconde en merveilles, offre de toutes parts à nos yeux, l'*huître* est un des animaux le plus capable de piquer la curiosité et d'exciter l'étonnement; privée, du moins en apparence, de la vue, de l'ouïe et de l'odorat, elle ne présente d'abord à l'observateur qu'une existence problématique; emprisonnée entre deux valves aussi dures que sa chair est molle, à peine peut-elle les entr'ouvrir pour prendre sa chétive subsistance. Aussi, pour l'ordinaire, n'arrache-t-elle de nous qu'un regard de pitié. Mais dans sa demeure paisible, dont l'extérieur raboteux oppose une forteresse inexpugnable aux plus redoutables tyrans des mers et la dérobe aux regards de l'homme, elle jouit de facultés, qui, mieux connues, la vengeroient, sans doute, de notre injuste mépris. Je laisse au naturaliste à observer la forme et le genre de vie de ce mollusque, au médecin à raisonner sur la salubrité de l'aliment qu'il fournit, aux personnes délicates à vanter son goût exquis. Je ne me propose ici que d'examiner les *huîtres* comme objet productif; je vais parler de la manière de les pêcher, de les parquer, et de l'importance de leur commerce.

De la Pêche.

Dans presque toutes les mers qui baignent la France, particulièrement dans les baies, on trouve des *huîtres*, mais nulle part en si grande abondance qu'auprès de Cancale, entre ce bourg, le mont Saint-Michel et Granville. C'est là que de toutes les côtes de l'Océan et de la Manche on vient s'approvisionner. La pêche est sévèrement défendue pendant les mois de mai, juin, juillet et août, que l'*huître* est de mauvaise qualité et jete son frai. Elle commence ordinairement à la fin de septembre et finit en avril. L'époque en est fixée par le conseil de Saint-Malo. Tous les Français jouissent du droit de la faire; les étrangers sont tolérés.

Il

Il ne faut pas, pour la pêche de l'*huître* comme pour celle du *hareng* et du *maquereau*, une grande quantité de filets, dont l'achat est très-dispendieux: la *drague* suffit. C'est un grand instrument de fer, en forme de pelle recourbée, garni d'une poche en cuir ou en filet. Le bateau, poussé par le vent, entraîne la drague, qui, comme un râteau, ramasse l'*huître* au fond de la mer. Il se prend ainsi jusqu'à onze cents *huîtres* à-la-fois. Tous les jours, Granville et Cancale en voient débarquer des milliers, dont les pêcheurs de cette côte font un grand commerce.

Plus on pêche d'*huîtres*, plus elles paroissent se multiplier. Attachées à des bancs de roche, elles sont entassées les unes sur les autres par masses énormes. De 1774 à 1777, les Anglais en emportèrent des quantités si considérables pour les déposer sur leurs côtes, qu'ils paroissoient vouloir en épuiser la baie, et priver la France de ce commerce; elles furent un peu moins communes pendant quelque temps; mais insensiblement, elles sont redevenues aussi abondantes.

Du Parcage.

L'*huître* de Cancale, souvent pêchée sur un fond vaseux, est maigre, de mauvais goût, et même malsaine. Il semble que la nature n'ait pas voulu que ce coquillage servît d'aliment dans l'endroit même où elle le prodiguoit davantage. L'*huître* ne devient bonne qu'après avoir reposé quelque temps dans un *parc*. C'est un réservoir d'eau salée de trois à quatre pieds de profondeur, qui communique avec la mer à l'aide d'un conduit par lequel l'eau peut entrer ou sortir. Il faut avoir soin, pour qu'elle soit toujours limpide, de garnir l'enceinte d'une couche de petit gallet et de sable. Un parc bien fait, doit, en partant de la surface, aller en diminuant insensiblement en forme de glacis qui s'incline vers le centre. Les *huîtres* sont placées à mi-bord, de manière à éviter le contact de l'air ou la main du voleur, et à ne point prendre la vase qui tombe au fond.

On trouve des parcs sur toutes les côtes de France, particulièrement dans la partie septentrionale. Les plus connus sont Marennes, Saint-Vast, Courseule, Etretat, Fécamp, Dieppe, le Tréport et Dunkerque.

Tous les bords de la mer ne sont pas également favorables à ces sortes d'établissemens. Leur succès dépend de la position de la côte. Granville et Cancale, qui sont continuellement exposées aux vents, ne peuvent avoir de parcs. Car, que le plus petit grain de sable entre dans l'intérieur de l'*huî-*

l'*huître*, qu'elle soit renversée sur la valve supérieure, il n'en faut pas davantage pour lui donner la mort. Un seul morceau de chaux peut empoisonner tout un parc. Du Hamel du Tréport en fit, il y a quelques années, la triste épreuve. Au lieu de sabler simplement son réservoir, il l'avoit pavé, et toutes les *huîtres* périssoient; on s'apperçut enfin que la chaux employée au pavage étoit la cause funeste de cette mortalité.

Il seroit à desirer que l'eau d'un parc pût se renouveller à toutes les marées, comme dans les réservoirs d'Etretat et de Saint-Vast. Il suffit cependant qu'elle y entre deux fois par mois, aux nouvelles et pleines lunes. Mais autant l'eau de la mer est salubre aux *huîtres*, autant l'eau de rivière leur est funeste. Bomare, dans son *Diction. d'Hist. nat.* répète, d'après le *Diction. de l'Encyclop.*, que les *huîtres* aiment l'eau douce. S'il eût consulté l'homme le plus ignorant de Courseule, il lui eût répondu, que l'eau douce leur étoit mortelle. La pluie même est nuisible. L'expérience a malheureusement trop appris aux habitans de cet endroit, que dès que la Seule pénètre dans leurs parcs, elle y occasionne les plus grands dommages; l'*huître* enfle et meurt en peu de jours. Il est tel débordement qui a causé aux Courseulais pour deux cent mille francs de perte. C'est ainsi que les Anglais, en 1774, transportèrent inutilement, pendant trois années de suite, des milliers d'*huîtres* dans la baie placée entre l'île de Wighth et la rivière de Southampton. L'eau douce les fit périr.

Le froid ne leur est pas moins funeste; il suffit que l'eau gèle pour gagner une odeur fétide et devenir mortelle. Il n'y a d'autre remède, en cas d'inondation ou de gelée, que de porter les *huîtres* en pleine mer.

Si l'on doit se montrer difficile sur le choix d'un parc, il ne faut pas être moins attentif à soigner les *huîtres*. Les matelots qui vont les chercher à Cancale, ne se chargent, pour l'ordinaire, que du transport. D'autres hommes, connus sous le nom d'*amareilleurs*, s'occupent du parcage, état qui exige beaucoup de soin, sur-tout lorsque les *huîtres* viennent directement de la baie de Cancale. L'amareilleur est forcé de les visiter tous les jours, d'ôter celles qui sont mortes, de changer souvent les autres du parc, et de prendre garde, en les retirant avec le râteau, d'enlever les barbes; car, dès qu'elles ne peuvent plus fermer hermétiquement leurs valves, elles périssent.

Les *huîtres* ne sont jamais vertes, quand on les apporte de Cancale. Elles ne le deviennent que par la précaution de

ne

ne point laisser entrer l'eau de la mer dans le parc; car elles ne verdissent point en pleine mer, et même par le renouvellement des réservoirs, elles reprennent insensiblement leur couleur blanche. Les amareilleurs ont donc soin d'interrompre toute communication avec la mer; c'est par-là qu'ils commencent; et ils connoissent qu'une fosse est propre à recevoir les *huîtres*, quand les petits cailloux se tapissent en vert. Il suffit de les laisser quelques jours dans le parc pour leur donner une nuance de verdure; mais si on la desire plus foncée, il faut un mois. Les *huîtres* n'acquièrent jamais cette couleur accidentelle en hiver et en été; ce n'est qu'en mars, avril, septembre et octobre, à une température modérée. Dans certaines années elles verdissent facilement; dans d'autres, c'est avec beaucoup de peine. Les temps d'orage et de pluie sont défavorables. Que le vent du nord souffle, que l'eau soit légèrement agitée, il n'en faut pas davantage pour empêcher le parc de verdir. Les *huîtres* ordinaires sont jetées dans le réservoir sans beaucoup de précaution; mais on doit déposer doucement celles qu'on veut faire verdir, et prendre garde de les mettre l'une sur l'autre; car celles de dessous n'acquerroient pas la couleur desirée. Autrefois ces *huîtres* coûtoient deux tiers de plus; encore à présent elles se vendent un tiers plus cher, et rapportent moins de profit, par les précautions qu'elles exigent et la place qu'elles tiennent; car à peine peut-on en placer dix mille dans le parc, où l'on mettroit trente mille *huîtres blanches*.

Quand elles deviennent très-vertes, les amareilleurs disent quelquefois qu'elles ont bien pâturé; et plusieurs personnes croient que réellement ce coquillage se nourrit d'herbes dans le parc. Il n'est pas de conte que l'on n'ait répété à ce sujet. En 1779, lors du camp de Vaussieux, une foule de gens de la cour et de Paris, attirés à Courseule par la curiosité, furent très-surpris qu'on ne nourrît pas les *huîtres* avec des herbes vertes très-chères, comme on le leur avoit fait croire. En les voyant renfermées dans des réservoirs dont l'eau stagnante leur paroissoit fétide, ils s'imaginèrent que l'*huître* devoit s'altérer; et passant rapidement d'une erreur à une autre, il n'en fallut pas davantage pour les dégoûter d'un aliment reconnu d'ailleurs très salubre.

L'*huître*, ce mets si estimé de nos jours, ne l'étoit pas moins chez les anciens. Macrobe assure qu'on en servoit aux pontifes romains à tous leurs repas. Celles des Dardanelles, de Venise, du détroit de Cumes, du lac Lucrin, étoient très-vantées; et l'épicurien Horace a célébré, dans

ses vers, celles de Circé. Mais on ne dit pas que les Romains qui avoient porté si loin le luxe de la table, donnassent la préférence aux *huîtres vertes*. Depuis une douzaine d'années, soit changement de goût, soit toute autre cause, elles sont moins recherchées en France; cependant quelques personnes les préfèrent encore comme plus délieates.

Du Commerce.

Après avoir parlé de la manière de pêcher et de parquer les *huîtres*, entrons dans quelques détails sur leur commerce. C'est dans les grandes villes, particulièrement à Paris, qu'on les porte de préférence. Si elles demandent beaucoup de soin dans le parc, elles n'exigent pas moins de précaution dans le transport. Les anciens avoient, pour conserver les *huîtres* en voyage, un moyen qui n'est point parvenu jusqu'à nous. Apicius en envoya d'Italie, en poste, à l'empereur Trajan, sans qu'elles eussent perdu leur fraîcheur. Nous ne connoissons aujourd'hui d'autre moyen de les conserver, qu'en les empêchant de perdre leur eau. Pour y parvenir, il faut les placer horizontalement les unes sur les autres dans des paquets.

Le débit dépend de la concurrence des différens parcs, du caprice des consommateurs et des variations du temps. Depuis quelques années, les Vastois, au lieu de fournir comme autrefois les autres parcs, vont eux-mêmes à Paris, et mettent jusqu'à douze cent mille *huîtres* dans leurs bateaux, tandis que les Courseulais et les Dieppois n'en peuvent transporter que trente mille en voiture. Les *huîtres* de bateau, entassées sans précaution, ne peuvent, il est vrai, avoir la même qualité; mais le bon marché séduit. Il n'en est pas non plus de ce comestible comme d'autres qui sont de garde et ont un prix fixe; que la gelée survienne dans le transport, elle fait périr toutes les *huîtres*. Il est donc impossible d'établir de base certaine sur la perte ou sur le bénéfice. Quelquefois le paquet vaudra 20 fr., et le lendemain il se vendra à peine 20 sous. Ce commerce, comme on voit, est souvent, pour celui qui le fait, plus funeste que lucratif.

Mais s'il est hasardeux et souvent ruineux pour le particulier, on ne peut contester les nombreux avantages que l'état en retire, et plus particulièrement encore de la pêche des *huîtres*. C'est une pépinière considérable d'excellens matelots, qui fournit en temps de guerre des marins accoutumés

més à supporter les plus rudes fatigues. Outre les gens de mer, qu'on calcule le grand nombre d'amareilleurs, de rouliers, de marchands et de femmes occupés au parcage et au transport *des huîtres*, on verra combien ce genre d'industrie est avantageux pour la France.

HUITRIER (*Hæmatopus*, genre de l'ordre des ECHASSIERS. *Voyez* ce mot). *Caractères*: le bec long, comprimé, terminé en forme de coin; les narines linéaires; la langue deux tiers moins longue que le bec; trois doigts tous placés en avant, l'extérieur joint à celui du milieu par une forte membrane. LATHAM.

L'HUîTRIER (*Hæmatopus ostralegus* Lath., planche des *Oiseaux* de ce volume) a le bec et les paupières rouges; l'iris d'un jaune doré; au-dessous de chaque œil une petite tache blanche; la tête, le cou, les épaules noirs, ainsi que les petites couvertures des ailes, les pennes et une partie de celles de la queue, vers l'extrémité; tout le reste du plumage blanc; cette couleur forme un collier sous la gorge, et une grande bande transversale sur les ailes; les pieds sont rouges et les ongles noirs; longueur, environ seize pouces; grosseur de la *corbine*. La femelle ne diffère du mâle qu'en ce que la teinte noire est moins foncée; mais il n'est pas aisé de les distinguer.

On appelle vulgairement cet oiseau *pied-de-mer*, à cause de son plumage noir et blanc, et d'après le bruit continuel qu'il fait, sur-tout lorsqu'il est en troupe; ce cri aigre, court, répété sans cesse en volant et en repos, redouble à l'aspect de l'homme; aussi les chasseurs craignent de rencontrer des *huîtriers*, car c'est un signal d'alarme pour les autres oiseaux d'eau.

Les rivages de la mer, les rochers, la plage nue, les récifs, sont les endroits qu'habite l'*huîtrier*; lorsque la mer monte, il recule devant le flot; lorsqu'elle baisse, il suit le reflux, fouille dans le sable humide, et se saisit des vers marins, huîtres et autres coquillages dont il se nourrit. Il mange aussi les étoiles de mer, les crabes et les autres crustacés; son bec est assez fort pour briser les fragmens de pierre calcaire que les pholades ont détachés des bancs, afin de manger les petites pholades qu'elles renferment; ce bec est conformé de manière qu'il vient à bout d'ouvrir les huîtres, et il ne peut être arrêté par les bords tranchans de leurs écailles, car il est armé de jambes fort épaisses et de pieds couverts d'une peau rude et écailleuse.

Ces oiseaux visitent journellement les endroits des dunes où les pêcheurs rejetent les intestins des poissons plats, parce

ce qu'ils y trouvent en abondance un grand nombre de petits coquillages déjà dévorés par les poissons; ils font tort aux pêcheurs même, car dès que la mer baisse, et avant que ceux-ci soient parvenus à leurs filets, ils se jetent sur les poissons plats qui y sont retenus, leur ouvrent et leur déchirent le ventre pour y chercher les coquillages qu'il renferme. La chair de l'*huîtrier* est noire, dure, et a un goût de sauvagine; certaines personnes la trouvent bonne, d'autres la rejetent; cependant celle des jeunes peut se manger, dit Baillon.

Cet oiseau ne fait point de nid, il dépose ses œufs sur le sable nu, hors de la portée des eaux; il choisit pour cela le haut des dunes et les endroits parsemés de débris de coquillages. La ponte de ces œufs grisâtres et tachés de noir est ordinairement de quatre ou cinq, et l'incubation dure vingt ou vingt-un jours; la femelle ne les couve point assidûment; elle fait à cet égard, dit Buffon, ce que font presque tous les oiseaux des rivages de la mer, qui laissant au soleil, pendant une partie du jour, le soin d'échauffer leurs œufs, les quittent pour l'ordinaire à neuf ou dix heures du matin, et ne s'en rapprochent que vers les trois heures du soir, à moins qu'il ne survienne de la pluie. Un duvet noirâtre couvre les petits à la sortie de l'œuf, et dès le premier jour, ils se traînent sur le rivage, courent peu de temps après, et se cachent alors dans des touffes d'herbage, de manière qu'il est difficile de les trouver.

Cette espèce, répandue en Europe, est rare sur la plupart de nos côtes; cependant on voit quelquefois des troupes nombreuses d'*huîtriers* sur celles de la Picardie, et même ils y nichent, mais ils sont communs dans la Grande-Bretagne, particulièrement sur les côtes occidentales; on les trouve en Gotland, dans les îles du Danemarck jusqu'en Islande et en Norwège; ils sont répandus sur les bords de la mer Caspienne; ils fréquentent aussi l'Amérique septentrionale et l'extrémité des parties méridionales; enfin, Dampier les a reconnus sur les rivages de la Nouvelle-Hollande; peut-être les a-t-il confondus avec des variétés ou plutôt des races distinctes qui ont été observées depuis Montbeillard, et qui étoient inconnues à ce naturaliste, lorsqu'il dit que cette espèce est répandue sans variétés.

Parmi l'espèce commune, on remarque des individus qui ont la pointe du bec noire; d'autres n'ont ni la petite tache blanche sous l'œil, ni le collier blanc sous la gorge; ces différences caractérisent probablement l'âge ou le sexe; car la femelle ne paroît pas bien déterminée. L'HUITRIER

DE LA LOUISIANE est un peu plus grand que celui d'Europe; il a les pieds moins courts, proportion gardée, et le cou blanc; du reste, il ressemble à l'*huîtrier commun*.

L'HUITRIER NOIR habite les côtes de la Nouvelle-Hollande, la terre de Van-Diemen, la Nouvelle-Zélande, et le nord-ouest de l'Amérique. Son plumage est tout noir, sans aucun mélange de blanc. (VIEILL.)

HUITZANATL, nom du CACASTOL au Mexique. *Voyez* l'article de cet oiseau. (S.)

HULIAS ou HUTLA. L'on trouve, dans quelques anciens voyages, que l'*agouti* est désigné sous ces deux noms. *Voyez* AGOUTI. (S.)

HULOTTE (*Strix aluco* Lath., pl. enl. n. 441 de l'*Hist. nat. de Buffon*, genre de la CHOUETTE, ordre des OISEAUX DE PROIE. *Voyez* ces mots). De toutes les *chouettes* d'Europe, celle-ci est la plus grande; elle a près de quinze pouces de longueur du bout du bec à l'extrémité des ongles; la tête très-grosse; la face et les yeux enfoncés; ceux-ci environnés de plumes grisâtres et décomposées; l'iris d'un brun foncé; le bec d'un blanc jaunâtre; le dessus du corps, le sommet de la tête, les couvertures des ailes d'un roux ferrugineux, avec des taches noires, blanchâtres, linéaires et transversales; le dessous du corps blanc et ondé de lignes noires, longitudinales et transversales; des bandes rousses et brunes sur les pennes des ailes et de la queue; celle-ci longue de près de six pouces, et les ailes pliées s'étendant au-delà de son extrémité; les plumes blanches, qui couvrent les pieds, tachetées de points noirs; le mâle a l'iris bleuâtre; la femelle est plus grosse, et son plumage est d'une teinte plus pâle et plus terne; les couleurs du jeune sont moins foncées, et blanchâtres vers l'abdomen et les cuisses.

La *hulotte* habite les bois pendant l'été et se tient dans les arbres creux; elle se cache aussi pendant le jour dans l'épaisseur des taillis ou sur les arbres touffus, et y reste sans changer de place; elle chasse et prend souvent les petits oiseaux; mais elle rend de grands services à l'agriculture, en leur préférant les mulots et les campagnols; lorsque l'hiver la prive de nourriture, elle s'approche des habitations, et vient dans les granges faire une guerre non moins avantageuse à leur possesseur, en détruisant les souris et les rats. Ainsi que le *hibou* ou *moyen-duc*, elle s'empare des nids étrangers, sur-tout de ceux des *cresserelles*, des *corneilles* ou des *pies*, pour y déposer ses œufs, qui sont ordinairement au nombre de quatre, d'un gris sale, de forme arrondie, et à-peu-près aussi gros que ceux d'une petite poule.

Son cri est vraiment effrayant dans le silence de la nuit, sur-tout quand il gèle; il ressemble assez au hurlement d'un loup, et semble exprimer *hou*, *ou ou ou ou ou ou*; de cette ressemblance sont venus ses noms latin, allemand et français. Cette espèce se trouve dans toute l'Europe et dans les contrées asiatiques; les peuples Kalmouks, qui connoissent l'utilité de cet oiseau, ont pour lui une grande vénération, et les laissent habiter leurs tentes. (VIEILL.)

HUMAIN. C'est l'homme et ce qui a rapport à son espèce. On appelle encore *humains*, les personnes compatissantes et charitables envers leurs semblables. Les animaux ont aussi des sentimens analogues à ceux de l'humanité dans notre espèce. On sait que les chiens se soulagent entr'eux, s'aident, se portent secours. Cet amour de sa propre espèce ne se trouve pas également dans tous les animaux, car les races les plus robustes et les plus carnassières n'aiment pas leurs semblables; elles sont solitaires, rivales et ennemies entr'elles, parce qu'elles s'enlèvent réciproquement leur pâture. Les espèces herbivores, au contraire, recherchent la société de leurs semblables et s'entr'aiment. On remarque que plus les espèces sont foibles, relativement à leurs ennemis naturels, plus elles sont portées à se défendre en commun; tandis que les espèces robustes se confient en leurs propres forces, et semblent refuser aux autres un secours qui en accuseroit la foiblesse. C'est ainsi que la sage prévoyance de la nature a réuni les foibles pour les rendre forts, et divisé les puissans pour les affoiblir, afin de mettre un équilibre entre les diverses espèces. Dans le genre de l'homme, on observe de même que les personnes les plus *humaines* sont les plus foibles et les plus délicates, comme les femmes et les enfans. Les Indiens, si timides et si doux, sont aussi les plus *humains* de tous les hommes, tandis que les habitans courageux du Nord regardent, en général, cette vive sensibilité, cette compassion tendre comme une foiblesse du cœur. La sociabilité paroît dépendre en partie du sentiment de l'humanité. C'est un des caractères distinctifs de notre espèce. L'amour de ses semblables, dans les animaux, dérive principalement des affections maternelles et filiales, ainsi que de l'habitude de se voir souvent. En général, la compassion est un attribut de tous les êtres sensibles, elle se manifeste dans toutes les relations mutuelles. (V.)

HUMANTIN, nom vulgaire d'un poisson du genre des SQUALES, *Squalus centrina* Linn., qu'on trouve dans les mers d'Europe, et principalement dans la Méditerranée. (B.)

HUMBLE. *Voyez* UMBLE. (S.)

HUMBOLDTIE, *Humboldtia*, arbre à rameaux articulés, à feuilles pinnées sans impaire, à folioles pétiolées, ovales, oblongues et entières; à stipules doubles, dont les extérieures sont à demi-sagittées et horizontales, les intérieures ovales, aiguës, droites et plus grandes, et à fleurs disposées en grappes axillaires, qui forme un genre dans la pentandrie monogynie.

Cet arbre, qui vient de Ceylan, et qui est figuré tab. 56 des *Symboles* de Wahl, forme un genre qui a été appellé *batschia* par quelques botanistes, et qui a pour caractère un calice divisé en quatre parties; cinq pétales, cinq étamines, et un ovaire surmonté d'un seul style.

Le fruit est un légume oblong et comprimé.

Les auteurs de la *Flore du Pérou* ont aussi donné ce nom à un genre de la gynandrie diandrie, dont le caractère consiste en une corolle double, l'extérieure campanulée, trifide jusqu'au milieu, et l'intérieure de deux pétales lunulés, concaves, entourant un très-petit nectaire à lèvre inférieure, concave, et à lèvre supérieure courte; un opercule pour les étamines, concave et biloculaire; une seule étamine très-courte à deux anthères; un ovaire inférieur, linéaire, à style adné à la lèvre supérieure et à stigmate concave.

Le fruit est une capsule ovale, trigone, uniloculaire, trivalve, et renfermant un grand nombre de semences insérées sur un réceptacle décurrent.

Ce second genre renferme neuf espèces, toutes propres au Pérou, et dont les caractères sont figurés pl. 27 du *Genera* de la *Flore* de ce pays. (B.)

HUMIDITÉ. On appelle ainsi la disposition qu'ont les fluides ou des corps imbibés d'un fluide à mouiller d'autres corps qui les touchent. Il faut pour cela que ces derniers aient plus d'attraction pour le fluide, que le fluide n'en a pour lui-même ou pour les corps qui en sont imbibés. Ainsi l'eau mouille le verre, qui a pour l'eau plus d'attraction que l'eau n'en a pour elle-même; ainsi le verre n'est pas mouillé par le mercure, parce que l'attraction du verre pour le fluide n'a point assez d'activité et d'énergie pour vaincre l'attraction qui unit ses molécules.

De tous les corps qui nous sont offerts par la nature, celui dont il nous importe le plus de connoître les différens degrés d'*humidité*, c'est sans doute ce fluide invisible et impalpable qui nous environne sans cesse, qui alimente notre existence, et à qui nous confions à chaque instant les signes de nos pensées et de nos affections.

Pour



Pour parvenir à cette connoissance, on fait usage d'un instrument connu sous le nom d'*hygromètre*. Les savans en ont imaginé d'abord d'autant d'espèces qu'il s'est présenté de corps, sur lesquels l'*humidité* produisoit divers degrés de dilatation ou de condensation. Mais la plupart de ces instrumens n'étoient pas comparables, et ce défaut a suffi pour décider leur proscription.

Le seul hygromètre qui offre un avantage réel à la science, c'est celui du célèbre Saussure, dont le nom est également cher, dont les découvertes sont également précieuses au physicien et au naturaliste.

Cet hygromètre est fondé sur la propriété qu'a le cheveu de se raccourcir par le desséchement, et de s'alonger par l'*humidité*.

On prend, pour le construire, un cheveu préparé d'une manière convenable; un des deux bouts est attaché à un point fixe, et l'autre à la circonférence d'un petit cylindre mobile, qui porte, à l'une de ses extrémités, une aiguille légère. Le cheveu est tendu par un contre-poids de trois grains, suspendu à une soie déliée, qui est roulée en sens contraire autour du même cylindre. A mesure que le cheveu s'alonge ou se raccourcit, il fait tourner le cylindre dans un sens ou dans l'autre, et conséquemment la petite aiguille, dont les mouvemens se mesurent sur la circonférence d'un cercle gradué, autour duquel l'aiguille fait sa révolution. Ainsi une variation très-petite dans la longueur du cheveu, devient sensible par le mouvement beaucoup plus considérable qu'elle occasionne dans l'extrémité de l'aiguille; et il est visible qu'à des degrés égaux d'alongement ou de raccourcissement dans le cheveu, répondent des arcs égaux parcourus par l'aiguille.

Saussure a rendu comparables tous les hygromètres construits de cette manière, en donnant deux termes fixes à l'échelle: il en a pris un dans l'extrême de l'*humidité*, et l'autre dans celui de la sécheresse; il détermine le premier en plaçant l'hygromètre sous un récipient de verre, dont il a mouillé exactement avec de l'eau toute la surface intérieure: l'air en se saturant de cette eau, agit par son *humidité* sur le cheveu pour l'alonger. On humecte de nouveau, et à plusieurs reprises, l'intérieur du récipient; et lorsque par un séjour plus long sous le récipient, le cheveu cesse de s'étendre, on reconnoît que le terme de l'*humidité* extrême est arrivé.

Pour déterminer le terme de l'extrême sécheresse, on renferme l'hygromètre sous un récipient chaud et bien desséché,

ché, avec un morceau de tôle pareillement échauffé, et couvert de potasse caustique. Cet alkali exerce sa faculté absorbante sur ce qui reste d'*humidité* dans l'air environnant, et sollicite ainsi le cheveu à se raccourcir jusqu'à ce qu'il ait atteint le dernier terme de sa contraction. Les deux extrémités fixes de l'échelle une fois bien déterminées, on la divise en cent parties égales, dont chacune est appellée degré.

Il importe de remarquer que la chaleur a sur le cheveu une influence qui modifie celle de l'*humidité* et de la sécheresse. Car si la chaleur de l'air qui environne l'hygromètre reçoit un nouveau degré d'activité, sa faculté dissolvante à l'égard de l'eau est augmentée; il enlève donc au cheveu une portion de l'eau qui le pénètre, et à raison de cette soustraction, le cheveu est raccourci. D'un autre côté la chaleur se communique au cheveu, et agit pour l'alonger, quoique beaucoup plus foiblement: d'où il résulte que l'effet total se complique de deux effets partiels et contraires. Il importe donc, dans les observations délicates, de suivre en même temps la marche du thermomètre et de l'hygromètre, afin de pouvoir démêler l'effet principal, ou le degré d'*humidité* de l'air, d'avec l'effet auquel la chaleur donne naissance.

L'hygromètre ne donne jamais l'*humidité* absolue de l'air. Pour rendre sensible cette vérité, supposons le cheveu de l'hygromètre dépouillé de toute *humidité*, et l'air qui l'environne complètement saturé d'eau. Dans cette hypothèse, l'attraction de l'air pour l'eau est nulle, tandis que celle du cheveu pour le même liquide est à son maximum, et nous pouvons la supposer égale à 6. En vertu de son attraction supérieure, le cheveu enlève à l'air, dans le premier instant, un degré d'*humidité*; et comme les attractions diminuent à mesure qu'elles avancent vers leur terme de saturation, l'attraction du cheveu pour l'eau devient 5, et celle de l'air 1. Dans le second instant, le cheveu enlève à l'air un autre degré d'*humidité*: son attraction pour l'eau devient 4, et celle de l'air 2. Dans le troisième instant, le cheveu enlève à l'air un nouveau degré d'*humidité*: l'attraction du cheveu pour l'eau devient donc égale à 3, ainsi que celle de l'air pour le même liquide. Il y a alors équilibre entre ces attractions, et cet équilibre marque le terme où la tendance du cheveu pour l'eau cesse de se satisfaire: d'où il résulte que l'hygromètre ne peut mesurer l'*humidité* absolue de l'air; il désigne seulement le rapport qui existe entre telle dose d'*humidité*, et tel degré de dilatation du cheveu.

L'hy-

L'hygromètre n'indique pas l'eau dissoute dans l'air; il marque seulement l'eau qui se dissout et l'eau qui se précipite au moment où la dissolution et la précipitation s'effectuent. Car pendant les ardeurs de l'été, lorsque le ciel est sans nuages, l'hygromètre ne marque presque point d'*humidité*; il y a néanmoins dans l'atmosphère une grande quantité d'eau dissoute, comme il est aisé de s'en convaincre en prenant de cet air chaud et sec, et en le plongeant dans la glace. Son immersion est marquée par une précipitation de gouttelettes d'eau, et c'est alors que l'hygromètre en annonce la présence. (Lib.)

HUMUS, TERRE VÉGÉTALE ou TERREAU. C'est la couche la plus extérieure de la terre, celle qui forme le sol de toutes les contrées du globe, par-tout où le roc n'est pas à découvert: son épaisseur varie depuis deux ou trois doigts jusqu'à plusieurs pieds; dans les lieux élevés elle est en général moins considérable que dans les plaines et les vallées où les eaux ne cessent d'en entraîner quelques molécules: on donne le nom de *limon* à l'*humus* qui a été charrié et déposé par les eaux.

Comme l'*humus* est en grande partie formé des débris de végétaux et d'autres corps organisés qui se décomposent à sa surface, l'analyse chimique en retire les mêmes produits. Les terres qui en font la base, sont l'alumine et la chaux mêlées d'une petite quantité de fer et de manganèse, et combinées avec le carbone, l'hydrogène, le phosphore et l'azote.

La terre végétale doit contenir aussi sans doute une quantité notable d'oxigène; mais ce principe s'y trouve combiné d'une manière si intime, qu'il devient partie constituante des terres même qu'on en retire, qui paroissent être des oxides dont la base est inconnue, comme Lavoisier l'avoit soupçonné: cette opinion semble être confirmée par les expériences de M. Humboldt. Ce célèbre observateur a reconnu que les terres, et en particulier l'alumine et la chaux, sur-tout lorsqu'elles sont humectées, absorbent avec avidité, non-seulement l'oxigène de l'atmosphère, mais encore celui de l'eau qu'elles contiennent, et qu'elles ont la propriété de décomposer. Suivant M. Humboldt, il y a encore plus d'eau décomposée par l'*humus* que par les organes même des plantes. Ce clairvoyant scrutateur de la nature donne à cette occasion une théorie aussi juste qu'ingénieuse de la formation des matières salines, et notamment de l'acide nitrique (*Annales de Chimie*, tom. 39, pag. 151).

Aimsi donc l'analyse chimique ne retirant point d'*oxigène* du terreau, quoiqu'il en soit saturé, il semble qu'on soit

forcé de conclure qu'il est devenu partie constituante, ou du moins inséparable des terres même qui se trouvent dans les produits de l'analyse.

M. Humboldt a reconnu de plus que c'est ce même oxigène absorbé par l'*humus*, qui est le principe de sa fertilité et le grand mobile du développement des végétaux. C'est par cette raison que les labours réitérés rendent un champ plus fertile, en présentant successivement les diverses parties du sol au contact de l'atmosphère dont elles absorbent ce principe fécondant.

Buffon pensoit qu'à la longue la *terre végétale* se convertissoit toute en argile, et que c'étoit de là que tiroient leur origine les couches argileuses qu'il avoit observées sous la couche d'*humus*. C'est ainsi que le défaut d'observations comparées peut faire tirer des conséquences inexactes à l'homme de génie lui-même; car si Buffon a vu des couches d'*humus* reposer sur des couches d'argile, il est bien plus ordinaire d'observer que la terre végétale repose immédiatement tantôt sur des bancs de pierre calcaire, dont les couches nombreuses sont exemptes de tout mélange argileux, tantôt sur des couches de grès, sur des massifs de sables, de poudings ou de roches; et on voit la ligne de séparation nettement tracée entre ces matières et l'*humus*, qui ne montre nulle disposition à se changer en argile.

J'ai vu fréquemment dans l'Asie septentrionale de vastes forêts de pins, dont le sol végétal avoit à peine un pied d'épaisseur, et reposoit ou sur un sable pur ou sur des bancs de galets, sans qu'on apperçût la moindre couche d'argile, quoique cet *humus* soit formé depuis un nombre de siècles qu'on ne sauroit déterminer.

La même contrée présente d'immenses déserts totalement dépourvus d'arbres, mais couverts de plantes herbacées aussi vigoureuses qu'abondantes.

Il sembleroit que chaque année les débris de ces plantes ajoutant quelque chose à l'épaisseur de la couche végétale, elle devroit être énorme; néanmoins elle se réduit à quelques pouces d'une espèce de tourbe noirâtre, qui repose sur un terrein purement sablonneux.

Comment se fait-il que la couche végétale n'ait pas acquis plus d'épaisseur, depuis tant de siècles, où chaque année les végétaux dont elle est couverte, l'enrichissent de leurs dépouilles? Ce phénomène est d'autant plus remarquable, que ce sont des plaines immenses de dix, vingt, trente lieues, qui n'ont pas une source, pas un ruisseau qui puisse entraîner ces débris.

On

On ne dira pas sans doute que ce sont ces mêmes débris qui servent à former les plantes des années subséquentes. On sait que ce n'est pas aux dépens du sol, mais de l'atmosphère, que les végétaux prennent leur accroissement : mille expériences en ont fourni la preuve directe. Le sol est à l'égard du végétal ce qu'est la matrice à l'égard du fœtus : il ne fait qu'élaborer et lui transmettre les fluides nutritifs qui lui viennent d'ailleurs.

Il sembleroit donc que, par une suite de cette circulation non interrompue qui entretient un juste équilibre dans toutes les parties du domaine de la nature, et qui fait sans cesse passer l'organisation et la vie d'un corps à l'autre, cette terre végétale se décompose successivement et retourne à ses premiers principes, qui, rendus à leur état aériforme, rentrent dans le grand réservoir de l'atmosphère, et vont concourir à former d'autres corps organisés. (PAT.)

HUNANGS-FLUGA. Les Islandais désignent sous ce nom tous les insectes du genre des BOURDONS. (O.)

HUNBRYRE. Les Islandais appellent ainsi l'IMBRIM. *Voyez* ce mot. (*S.*).

HUNUT, *Perticaria*. Rumphius, amb. 3, tab. 120, mentionne sous ce nom un arbre à feuilles alternes, pétiolées, cordiformes, lanugineuses et âpres au toucher, qui est encore inconnu aux botanistes. Son bois est tendre et fort léger. (B.)

HUPECOL (*Trochilus ornatus* Lath. *Oiseaux dorés*, pl. 49 de l'*Hist. des Oiseaux-mouches*. Ordre, PIES, genre du COLIBRI, section des OISEAUX-MOUCHES. *Voyez* ces mots). Une jolie huppe qui pare la tête, et d'assez longues plumes qui partent des côtés du cou, font de cet oiseau un des plus beaux de ce genre ; ces plumes du cou, qui se dirigent en arrière lorsqu'il les relève, sont au nombre de quatorze, et de longueur inégale ; les plus longues ont onze lignes, et les plus courtes ne dépassent presque pas les autres plumes du cou ; mais on les distingue aisément par leur forme et leurs reflets. Bec roux à sa base, noir à son extrémité, et couvert de plumes jusqu'au quart de sa longueur ; front d'un vert brillant ; huppe d'un roux très-vif ; occiput et dos d'un brun vert doré ; plumes du croupion et des couvertures de la queue brunes à l'extérieur et rousses à l'intérieur ; pennes d'un roux obscur bordé de brun ; plumes du bec, de la gorge et de la poitrine d'un vert très-brillant, et brunes sous un autre aspect ; ventre vert brun brillant ; bas-ventre gris sale ; ailes d'un brun violet ; longues plumes du cou rousses, un peu fauves vers leur extrémité, et terminées par une paillette qui, vue dans un certain jour, est d'un vert semblable à ce-

à celui de la gorge; bande transversale d'un blanc jaunâtre sur le bas du dos; pieds gris-noirâtres: longueur, deux pouces sept lignes.

La femelle n'est point huppée, et est privée de longues plumes sur le cou; la bande transversale du croupion est roussâtre; le dessus de la tête, du cou et du dos d'un vert bronzé, plus sombre sur le sinciput; le croupion rouge doré; le dessous du corps roux, tacheté de vert; les pennes de la queue sont rousses à leur base, et d'un vert noir à leur extrémité, excepté les deux intermédiaires, qui sont de cette dernière couleur. On distingue le très-jeune de la femelle, en ce qu'il n'a point de bande sur le croupion; mais les jeunes mâles ont les plumes du cou plus longues que les autres, sans l'être à beaucoup près autant que celles des vieux, et elles sont de la couleur du dos. On trouve cette espèce à la Guiane. Les mâles parfaits sont rares dans les collections. (VIEILL.)

HUPETUP, nom que les Flamands ont imposé à la HUPPE. *Voyez* ce mot. (VIEILL.)

HUPPARD (*Falco occipitalis* Lath. fig. *Histoire naturelle des Oiseaux d'Afrique*, par Levaillant, n. 2.), espèce d'AIGLE. *Voyez* ce mot.

C'est à la longueur de sa huppe que cet oiseau doit la dénomination de *huppard* imposée par Levaillant. Ce panache remarquable est long de cinq à six pouces, et composé de plumes flexibles, légères, qui prennent naissance sur le derrière de la tête, et que le vent, le mouvement ou la volonté de l'animal fait jouer avec grace au-dessus du cou et du dos. Un duvet fin et blanchâtre couvre les pieds jusqu'aux doigts; la queue est arrondie à son extrémité, que les ailes pliées atteignent à-peu-près. Du reste, le *huppard* n'est pas plus gros que la *buse* commune.

Tout le plumage est d'un brun dont la nuance est plus foncée sur le dos et le ventre. Les pennes des ailes et de la queue sont noires et rayées en ondes légères de gris et de blanc; il y a un peu de cette dernière couleur sur leur côté extérieur. Le bec a la couleur de la corne; l'iris est jaune; les doigts sont jaunâtres, et les ongles d'un beau noir. L'oiseau jeune, d'abord couvert d'un duvet blanchâtre, prend peu à peu des plumes d'un brun clair et bordées de roux. La femelle a de petites taches blanches sur la tête, un blanc plus pur aux plumes des jambes, et le panache moins long et moins fourni.

Le mâle et la femelle de cette espèce vivent ensemble dans le même canton; ils ne souffrent point que d'autres oiseaux de rapine s'y établissent, et quoique de petite stature, ils met-

mettent en fuite et souvent à mort ceux qui se présentent pour avoir part à leur chasse. Leur cri est aigu, plaintif, lugubre, tel que doit être tout cri de guerre; ce n'est presque jamais, en effet, qu'au milieu des combats qu'ils le font entendre. Ils placent sur des arbres leur aire, dont ils tapissent l'intérieur avec des plumes ou de la laine. La ponte est de deux ou trois œufs presque ronds, et tachés de brun roussâtre.

Levaillant n'a rencontré le *huppard* que dans le pays d'Auténiquoi et en Cafrerie; mais avant lui, le chevalier Bruce l'avoit vu en Abyssinie, où il porte le nom de *nisser tokoor*. Un de nos derniers voyageurs, Geoffroy de Villeneuve, l'a retrouvé au Sénégal. Ces trois oiseaux sont évidemment les mêmes, et c'est mal-à-propos que quelques ornithologistes modernes ont voulu séparer celui du Sénégal comme espèce distincte, sous le nom d'*aigle du Sénégal*; en sorte que l'espèce du *tachard* paroît habiter toute l'étendue de l'Afrique. (S.)

HUPPE, touffe de plumes plus longues que les autres, et qui surmontent la tête de plusieurs espèces d'oiseaux. La huppe est toujours mieux fournie et plus belle sur la tête du mâle que sur celle de la femelle. *Voyez* au mot OISEAU. (S.)

HUPPE (*Upupa*, genre de l'ordre des PIES. *Voyez* ce mot). *Caractères:* bec long, menu et arqué; narines petites, et placées près de la base du bec; langue courte (ce caractère ne doit pas être généralisé à tous les oiseaux de ce genre); trois doigts en avant et un en arrière; l'intermédiaire attaché à la base avec l'extérieur. LATHAM. C'est le genre *huppe* de Brisson.

La HUPPE (*Upupa epops*, pl. enl. n. 52 de l'*Hist. nat. de Buffon*). L'aigrette qui couronne la tête de cet oiseau est composée de deux rangs de plumes égaux et parallèles entr'eux; celles du milieu sont les plus longues; les premières et les dernières les plus courtes. Lorsque l'oiseau les redresse, ce qui arrive souvent, sur-tout dans les momens de surprise, de colère et d'amour, les deux rangs laissent entr'eux un intervalle; mais ils se réunissent aux deux extrémités. La huppe étant couchée, est sur un plan horizontal avec le bec, et un peu arquée, ce qui a fait donner à cet oiseau la dénomination d'*oiseau à deux becs*. Chaque plume est terminée par une tache noire, excepté les dernières, et plusieurs en ont une blanche au-dessous de celle-ci: toutes sont rousses; celles du cou, de la poitrine et du ventre d'un noisette clair, qui prend un ton grisâtre sur la partie supérieure du dos; l'inférieure, les couvertures des ailes ont des raies transver-

sales

sales noires et blanches; elles sont longitudinales sur les pennes secondaires; celles-ci ont leur bord intérieur noir et l'extérieur blanc; les primaires sont noires, et sont tachetées de blanc transversalement; cette couleur est celle du croupion, du bas-ventre et des couvertures inférieures de la queue; celle-ci est noire, et traversée dans son milieu par une bande blanche, qui présente un croissant lorsque les pennes sont étendues. Le nombre de ces pennes est de dix; les flancs ont plusieurs raies longitudinales noires et blanches; le bec est noir et long de dix-neuf à vingt lignes (le plus ou le moins dépend de l'âge); les narines sont ovales et peu recouvertes: longueur totale, onze pouces. La femelle a les couleurs un peu moins vives. Les jeunes diffèrent par un plus grand nombre de raies longitudinales sur les flancs, un plumage plus terne, une tache blanche au-dessous de la mandibule inférieure, sur le haut de la gorge, et par la couleur jaune paille des coins de la bouche. Belon fait mention de deux races; mais il ne fait pas connoître ce qui les distingue. Si l'on en croit l'ornithologie italienne, il existe une espèce de *huppe* dans les Alpes et près de Florence, dont l'aigrette est bordée d'un bleu céleste.

La *huppe* arrive en Europe au printemps, se répand jusque dans les contrées les plus septentrionales, et quitte cette partie du monde à l'automne pour aller passer l'hiver en Afrique. L'espèce est sédentaire en Égypte, et pour ainsi dire domestique; car elle vit dans les villes les plus peuplées, et niche sur les terrasses des maisons. En France, elle est solitaire; rarement on voit plusieurs *huppes* ensemble. Cet oiseau se plaît à terre dans les endroits humides, où il trouve une nourriture plus abondante: rarement on le rencontre sur les hautes montagnes. Quand il se perche, c'est à une moyenne hauteur. C'est aussi à une petite élévation que la *huppe* choisit le trou où elle doit construire son nid; tantôt elle prend celui d'une muraille, tantôt celui d'un vieux arbre, d'un vieux saule, et quelquefois elle le place à terre dans les racines. On prétend qu'elle l'enduit de terre glaise et des matières les plus infectes, ce qui donne aux jeunes une exhalaison dégoûtante, et ce qui leur a fait donner dans quelques contrées le nom de *putput*. Les nids que j'ai vus étoient composés de mousses et de feuilles sèches, mais en petite quantité, et ils n'avoient point d'odeur fétide. La ponte est de quatre à sept œufs, d'un gris cendré, de forme alongée, et un peu plus gros que ceux du *merle*. Elle a divers cris. Celui qui semble exprimer *zi-zi* est un cri de ralliement. Lorsqu'elle est perchée, elle prononce la syllabe

poun

pous d'une voix forte et grave, presque toujours trois fois de suite, et à chaque fois elle ramène son long bec sur sa poitrine, et relève vivement la tête; quelquefois aussi elle pousse un cri rauque et désagréable en un seul temps; enfin, on leur en connoît encore un autre au printemps, c'est celui du mâle; il s'entend de très-loin, et paroît exprimer *bou bou bou*. Dans l'état de liberté, sa nourriture sont les insectes terrestres, les vers, les baies et des substances végétales; en captivité, on la nourrit avec de la viande crue, hachée en tranches longuettes. Elle devient très-grasse en automne. Sa chair est très-recherchée en Italie, dans les îles de l'Archipel, et dans divers cantons de la France; mais dans d'autres, elle est rejetée d'après le goût désagréable que lui donnent, dit-on, les matières dont elle compose son nid; mais comme toutes ne les emploient pas, celles-ci n'ont qu'un fumet approchant du musc. On assure que pour leur retirer cette odeur, il suffit de leur couper la tête lorsqu'on vient de les tuer. Selon d'autres, cette puanteur est le résultat de la forme du nid, lequel a souvent de douze à dix-huit pouces de profondeur, et dont les petits, lorsqu'ils viennent d'éclore et tant qu'ils sont foibles, ne peuvent jeter leur fiente en dehors. Enfin, on l'attribue encore au reste des vers, des mouches et des scarabées que ces oiseaux apportent en grande abondance à leur jeune famille.

La *huppe*, prise jeune ou vieille, s'accoutume aisément à la captivité, devient très-familière, et s'accommode volontiers de divers alimens auxquels elle ne toucheroit pas lorsqu'elle est libre; mais il ne faut point la tenir en cage; on la laisse, au contraire, très-libre, courir dans les jardins et dans les maisons. Elle saisit sa nourriture du bout du bec, le relève avec vivacité, et faisant un mouvement comme pour lancer sa proie en l'air, l'aspire pour l'avaler. Lorsqu'elle veut boire, elle plonge brusquement le bec dans l'eau, pompe et avale en même temps la quantité qui lui est nécessaire. Ainsi que tous les insectivores et vermivores, elle boit peu; aussi la prend-on rarement dans les piéges que l'on tend près des fontaines et des abreuvoirs.

Son vol est lent, sinueux et sautillant, et elle paroît ne pouvoir se soutenir en l'air que par un mouvement d'ailes souvent répété. Sa marche est uniforme et posée, comme celle des *perdrix*. Lorsqu'elle est surprise, elle s'arrête, fixe l'objet qui lui porte ombrage, et s'envole. On donne à cet oiseau une vie courte, puisqu'on la borne à trois ans; mais cette observation n'a été faite que sur des *huppes* captives: il est probable qu'elle est plus longue dans l'état de liberté.

La

La Huppe d'Afrique (*Oiseaux dorés*, pl. 2 de l'*Hist. des Promerops*). Les ornithologistes ont fait de cette *huppe* une variété de celle d'Europe. Je l'ai donnée comme une race très-approchante, qui est sédentaire dans la partie méridionale de l'Afrique. On la trouve depuis Malimbe jusqu'au Cap de Bonne-Espérance. Elle a le même genre de vie, le même cri, et vit des mêmes alimens. La seule différence qui existe entre ces deux races se trouve dans la nuance des couleurs, dans la disposition de quelques-unes sur les ailes, dans la bande transversale de la queue, qui est plus rapprochée de sa naissance, et enfin dans son aigrette, qui est moins haute, et dont les plumes sont privées de taches blanches. Cette *huppe* a neuf pouces de longueur; le bec grisâtre à sa base, et noir dans le reste de sa longueur; l'aigrette d'un beau roux foncé et frangée de noir; le reste de la tête, le cou, le haut du dos, les petites couvertures des ailes, le dessous du corps, du même roux, mais plus clair sur le ventre et les jambes; les couvertures inférieures de la queue de la même teinte, et terminées de blanc; le croupion de cette dernière couleur; les huit premières pennes de l'aile entièrement noires; les sept suivantes en partie de même, et colorées de blanc depuis leur origine jusque vers leur milieu; vers les trois quarts de leur longueur, cette couleur prend la forme d'une bande étroite, terminée par du roussâtre; les trois plus proches du corps sont d'un brun foncé et bordées de roux; celles de la queue ont une large bande transversale blanche sur un fond noir; enfin, les pieds sont de cette dernière teinte.

La Huppe grise. *Voyez* Huppe noire et blanche.

La Huppe de montagne. *Voyez* Coracias huppé.

La Huppe noire et blanche du Cap de Bonne-Espérance (*Upupa Capensis* Lath. *Oiseaux dorés*, pl. 3 de l'*Hist. des Promerops*). *Tivouch* est le nom que porte cette *huppe* à Madagascar. On la trouve aussi au Cap de Bonne-Espérance et dans l'île de Bourbon. Elle se plaît dans les forêts, s'y nourrit d'insectes, de baies, et sur-tout de celles du *pseudobuxus*. Elle devient très-grasse aux mois de juin et de juillet.

Cet oiseau a, selon Montbeillard, seize pouces de long, et son bec a vingt lignes. S'il n'y a pas erreur dans les mesures, il paroît qu'elle varie en grandeur; car les trois individus que j'ai vus n'ont que neuf pouces trois quarts, et leur bec n'a que quatorze à quinze lignes. Ce bec est jaune, plus court et plus pointu que celui des précédens; l'aigrette est blanche, et se recourbe en avant lorsque l'oiseau

la

la redresse; le dessous du corps et le cou sont de la même couleur, qui prend une teinte grisâtre sur la partie supérieure de cette dernière partie; un gris brun colore le dos, le croupion, les ailes, la queue et les cuisses, mais il est plus clair sur ces dernières; une tache blanche est sur le milieu des huit premières pennes des ailes; les pieds sont jaunes, et les ongles bruns. (VIEILL.)

HUPPE NOIRE (la), *Loxia coronata* Lath., genre du GROS-BEC, de l'ordre des PASSEREAUX. *Voyez* ces mots). Ce bel oiseau a été décrit d'après la figure qu'en donne Séba (pl. 102, fig. 3), qui le dit d'Amérique. Brisson, qui l'a donné sous le nom de *bouvreuil huppé*, le juge beaucoup plus gros que le nôtre, et lui donne six pouces de longueur; une huppe noire surmonte la tête, qui est de même couleur; le bec est blanc; tout le dessus du corps, les ailes et la queue sont d'un rouge brillant; le dessous est d'un beau bleu; une tache noire se fait remarquer en devant du cou. (VIEILL.)

HURA. *Voyez* à l'article SABLIER. (B.)

HURE. L'on appelle ainsi la tête de quelques animaux, lorsqu'elle est séparée du corps. L'usage veut alors que l'on dise la *hure* de sanglier, la *hure* de saumon, la *hure* de brochet etc. (S.)

HURFANG. Klein écrit ainsi le nom du HARFANG. *Voyez* ce mot. (S.)

HURIO. C'est un des noms de la grande espèce d'ESTURGEON, *Acipenser huso* Linn. *Voyez* aux mots ACIPENSÈRE et ESTURGEON. (B.)

HURLEMENT, cri plaintif et soutenu que jetent plusieurs espèces de quadrupèdes, lorsqu'ils sont pressés par la faim ou l'amour. Le *hurlement* des loups au milieu des bois et pendant les sombres nuits de l'hiver, a souvent inquiété le voyageur; celui du chien qui a perdu son maître a aussi quelque chose de lugubre; on le regarde, dans plusieurs pays, comme un présage sinistre et comme le signal de la mort de quelque personne voisine du lieu où le chien *hurle*. (S.)

HURLEURS, espèces de *singes* de la famille des SAPAJOUS, qui poussent des clameurs effroyables dans les forêts désertes de l'Amérique méridionale. On en connoît deux espèces, l'ALOUATE et l'OUARINE. *Voyez* ces mots. (V.)

HURON. C'est, en Espagne, le nom du FURET. *Voyez* ce mot. (S.)

HUSSARD DE CEYLAN. Voet (*Coléopt.* tom. 2, tab. 3, fig. 11), donne le nom de *hussarus Ceylonensis* au *prione hup-*

bupthalme de Fabricius. Cet insecte des Indes orientales, est d'une assez grande taille; il est d'un noir brillant; son corcelet est déprimé et armé, de chaque côté, de trois dents comprimées; les antennes sont courtes; leur dernier article est épineux; du reste, cet insecte présente tous les caractères des PRIONES. *Voyez* ce mot. (O.)

HUTTEN-NICHT, nom allemand d'une espèce de sublimation métallique qui s'attache aux parois des cheminées dans les fonderies où l'on traite en grand les minerais de cuivre et de plomb tenant argent. C'est un mélange de soufre, d'arsenic, de zinc, d'oxide de plomb, et même d'une petite quantité d'argent qui est entraînée par les substances volatiles, et qu'on retire de cette espèce de tutie en la soumettant à une nouvelle fusion. (PAT.)

HUTTI. *Voyez* PLUVIER DORÉ. (VIEILL.)

HYACINTHE, plante. *Voyez* JACINTE. (S.)

HYACINTHE *Werner*, ZIRCON *Haüy*, pierre précieuse, mais assez peu estimée, dont la couleur est ordinairement le jaune orangé tirant sur le brun ou sur le rouge foncé.

Les formes les plus ordinaires de ses cristaux sont, 1. un prisme rectangulaire, terminé par des pyramides à quatre faces rhomboïdales, alternant avec les faces du prisme qui sont hexagones, et qui deviennent quelquefois rhomboïdales par le raccourcissement du cristal, qui est alors terminé par douze rhombes (*Zircon dodécaèdre* Haüy).

2. Un prisme rectangulaire terminé par des pyramides très-obtuses, dont les faces répondent à celles du prisme (*Zircon prismé* Haüy).

3. L'octaèdre formé par la réunion base à base des deux pyramides du cristal précédent (*Zircon primitif* Haüy).

Ces trois variétés, suivant Haüy, se trouvent en France dans un ruisseau voisin du Puy en Velay; la première est la plus commune, je n'en ai pas vu d'autres.

Le tissu de l'*hyacinthe* est lamelleux comme celui de toutes les gemmes; suivant Werner, le clivage ou le sens des lames est double et *rectangulaire*.

Sa pesanteur spécifique est plus considérable que celle d'aucune autre gemme; elle est, suivant Haüy, de 4,3 à 4,4; Brisson ne l'avoit porté qu'à 3,6.

Exposée au chalumeau, elle perd facilement sa couleur sans perdre sa transparence, mais elle est infusible sans addition. Avec le borax elle donne un verre incolore et diaphane.

Klaproth, ayant analysé le *zircon* ou *jargon* de Ceylan, y découvrit une terre nouvelle, à laquelle il donna le nom de

zir-

zircone, et cette terre se trouve dans l'*hyacinthe* à-peu-près en même proportion.

Zircon.		*Hyac. du Puy.*
KLAPROTH.		VAUQUELIN.
Zircone	68,	66.
Silice	31,50	31.
Oxide de fer	0,50	2.
	100	Perte 1.
		100.

Cette ressemblance, assez exacte dans les résultats des analyses de ces deux sortes de gemmes, jointe à des ressemblances de structure et de propriétés, les a fait réunir par le savant Haüy, sous le nom commun de *zircon*. Mais il semble que puisqu'il falloit réduire les deux noms en un seul, autant valoit conserver celui d'*hyacinthe*, qui devroit paroître bien plus doux que l'autre à des oreilles helléniques, à moins qu'il ne dût être proscrit par la seule raison qu'il est ancien.

L'*hyacinthe* se trouve dans différentes contrées de l'Europe, et toujours dans des pays volcanisés, notamment aux environs du Puy en Velay; dans les sables volcaniques du territoire de Vicence dans les états de Venise; aux environs de Pise; et dans la Bohême, près de Bilin: on en trouve également à Ceylan, dans des rivières qui descendent des montagnes volcaniques du centre de l'île. *Voyez* GEMMES.

L'*hyacinthe* d'ailleurs, présente un fait qui me paroît encore attester son origine volcanique; c'est qu'on n'en voit aucune dont toutes les faces soient planes et lisses; il y a toujours quelque partie de sa surface qui, par son irrégularité, annonce que c'étoit là son point d'adhérence à sa matrice. Le même fait s'observe dans la *vesuvienne*, la *leucite*, le *péridot* ou *chrysolite des volcans*; tandis qu'on ne voit rien de semblable dans les cristaux *isolés* qui se sont formés par la voie humide, tels que les grenats, les pyrites etc., dont toutes les faces sont également bien terminées.

Zircon.

Werner ayant observé entre l'*hyacinthe* et le *zircon* de Ceylan, qu'on nomme vulgairement *jargon*, certaines différen-

rences qui lui ont paru assez importantes, il en a fait une espèce à part; il lui attribue, pour forme la plus ordinaire, celle qui est indiquée ci-dessus n. 2, et pour couleur principale, le gris bleuâtre ou différentes teintes de vert. Il trouve aussi sa pesanteur spécifique plus considérable que celle de l'*hyacinthe*, il la porte à 4,7.

Quant à son gisement, Werner le place dans les *roches trapéennes secondaires*; et dans la langue de Werner, ces sortes de roches sont toujours des produits volcaniques. (PAT.)

HYACINTHE BLANCHE CRUCIFORME, HARMOTOME, Haüy. *Voyez* ANDRÉOLITE. (PAT.)

HYACINTHE BLANCHE DE LA SOMMA, HYACINTHINE Lamet. *Voyez* MEÏONITE. (PAT.)

HYACINTHE DE COMPOSTELLE, QUARTZ HÉMATOIDE Haüy; petits cristaux de quartz opaques, de couleur rouge, qu'on trouve en Galice et dans d'autres contrées. On en voit quelquefois qui sont implantés sur le gypse qui accompagne l'*arragonite* de Bastène, près de Dax, dans les Landes. *Voyez* QUARTZ. (PAT.)

HYACINTHE DES VOLCANS, IDOCRASE Haüy. *Voyez* VÉSUVIENNE. (PAT.)

HYACINTHE-LA-BELLE. On donne ce nom à un grenat d'une belle eau et d'un couleur orangée. (PAT.)

HYACINTHE ORIENTALE. Ce n'est autre chose qu'une *hyacinthe* ordinaire qui jouit de toute la perfection dont elle est susceptible. (PAT.)

HYACINTHE VOLCANIQUE. *Voyez* VÉSUVIENNE. (PAT.)

HYACINTHINE. *Voyez* MEÏONITE et VÉSUVIENNE. (PAT.)

HYACOU. *Voyez* YACOU. (S.)

HYADES, assemblage de petites étoiles placées sur le front du Taureau, près de la brillante étoile d'*Aldébaran*. (PAT.)

HYALE, *Hyalea*, genre de coquilles, qui offre pour expression caractéristique: coquille bivalve, régulière, à valves inégales, bombées, connées, transparentes, bâillantes sous le crochet, tricuspidées à leur base.

Ce genre a été établi par Lamarck sur une coquille décrite et figurée avec son animal par Forskal, et placée parmi les ANOMIES. *Voyez* ce mot.

Cette coquille, de la grandeur d'une noix, est jaune, mince, demi-transparente, tronquée sur le devant, pointue en-dessus sur le milieu, latéralement applatie, avec un angle aigu; la valve la plus courte est striée dans différentes di-

directions, et la plus longue a quattre sillons. De la cavité qui résulte de la différence des valves, l'animal fait sortir deux ailes lobées, comprimées, transverses, mobiles, violettes à leur milieu, minces et transparentes en leurs bords; entre ces deux ailes se voit une carène comprimée, violette, à la base de laquelle est attaché un étendard élevé, comprimé, transverse, mobile, demi-orbiculaire, fixé des deux côtés aux ailes, transparent et violet en son milieu.

Ce singulier animal s'éloigne comme on voit des autres mollusques, si tant est qu'il soit un mollusque. Il déploie ses ailes, dit Forskal, pour voguer sur la surface de la mer, et il le fait avec une grande rapidité. Il se trouve dans la Méditerranée et dans l'Océan; mais par-tout il y est rare.

Bory Saint-Vincent, qui a dessiné cette même espèce pendant sa traversée à l'Ile-de-France, a trouvé quelques inexactitudes dans la figure de Forskal.

Brown et Lamartinière ont décrit et figuré une autre espèce de ce genre, dont la coquille est triangulaire, et dont l'animal n'a qu'un très-petit étendard avec de grandes ailes.

J'ai observé, voguant sur la mer entre l'Europe et l'Amérique, une troisième espèce, fort remarquable par les longues pointes recourbées dont ses angles sont armés. J'ai vu les ailes de l'animal développées; mais il s'est contracté au moment de sa capture, et est mort sans me permettre l'examen de son organisation. Ce n'étoit certainement pas un mollusque, mais plutôt un animal analogue à celui qui habite dans les DAPHNIES et autres genres voisins. *Voyez* ce mot.

A ces trois coquilles, qui sont figurées pl. 9 de l'*Histoire naturelle des Coquillages*, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville, on peut réunir deux autres, qui faisoient partie du genre CLIO de Linnæus; mais qui ayant un test, semblent devoir en être séparées. Ainsi ce genre sera composé de cinq espèces, savoir: la TRIDENTÉE, la PYRAMIDALE, la CUSPIDATE, la CAUDATE et la RÉTUSE. (B.)

HYALITE, nom donné par Werner à une substance vitreuse, trouvée dans une ancienne lave des environs de Francfort sur le Mein; mais il a reconnu depuis que ce n'étoit autre chose qu'une HALE-OPALE. *Voyez* ce mot. (PAT.)

HYALOIDE. Quelques naturalistes ont donné ce nom à des morceaux de cristal qu'on a trouvés parmi les graviers de la rivière des Amazones, parce qu'ils ont cru y remarquer une transparence semblable à celle de l'*humeur vitrée*,

trée, qui est contenue dans la membrane appellée *hyaloïde*. (PAT.)

HYBANTHE, *Hybanthus*, nom donné par Jacquin à une plante qu'il a figurée pl. 175 de ses *Plantæ americanæ*, et qui a été depuis réunie aux VIOLETTES. *Voyez* ce mot. (B.)

HYBOUCOUCHU. C'est un fruit d'Amérique, dont on retire une huile, qui sert contre des vers subcutanés, auxquels les habitans sont sujets. On ignore à quel genre appartient l'arbre qui porte ce fruit. (B.)

HYBRIDE. Les botanistes nomment *hybrides* les plantes qui naissent de deux espèces, appartenant ou à un même genre ou à des genres différens. *Voyez* le mot PLANTE. (D.)

HYDATIDE, *Hydatis*, genre de vers intestins, qui offre pour caractère un corps vésiculeux, au moins postérieurement, et terminé antérieurement par une tête munie de trois à quatre suçoirs, avec ou sans crochets.

Les vésicules lymphatiques, appellées *hydatides* par les médecins, et qu'on remarque sur le foie, le cerveau, et les autres viscères de l'homme et des animaux, sont connues de tout temps; mais ce n'est que depuis un petit nombre d'années qu'on sait qu'elles sont produites par un ver fort voisin des *tænia* par ses caractères génériques, ou mieux qu'elles sont le ver lui-même. *Voyez* au mot TÉNIA.

Ce genre diffère de celui des *tenia*, principalement parce que les espèces qui le composent offrent postérieurement une expansion membraneuse, semblable à un sac, dans lequel leur tête est souvent renfermée. Il en diffère encore par l'habitation, qui n'est jamais l'intérieur des intestins, mais la surface des viscères, des membranes, et quelquefois l'intérieur du lard dans les animaux qui en ont; du reste les organes de la bouche sont les mêmes, c'est-à-dire qu'on y remarque quatre suçoirs, et au centre de leur réunion, ou une couronne de crochets, ou une dépression qui est peut être la bouche.

Il n'est pas étonnant, pour ceux qui ont étudié les animaux des *hydatides*, que leur connoissance ait échappé si long-temps aux observateurs. Il faut, lors même qu'on est certain de leur présence, une longue suite de tentatives, souvent infructueuses, pour pouvoir découvrir leur tête, la seule partie de leur corps qui porte des caractères organiques particuliers.

Edw. Tyson, anglais, a le premier découvert les *hydatides* sur le foie des brebis; ensuite Thomas Bertholinus les observa

va sur le foie des chèvres, Peyerus dans les cochons etc. Mais c'est à Pallas que l'on doit le premier travail bien ordonné sur elles. Il est inséré dans ses *Miscellanea zoologica*. Depuis lui, Goèze, Batsch, Bloch et autres, ont multiplié les faits; cependant malgré les recherches de ces hommes célèbres, il reste encore beaucoup de choses à desirer sur les animaux de ce genre. Mougeot, jeune médecin, vient de publier un *Essai zoologique et médical*, en forme de thèse, où on trouve réuni tout ce qu'on a observé jusqu'à présent sur elles, quelques faits nouveaux et un mode de traitement contre une de leurs espèces. Malheureusement, mon travail étoit à l'impression lorsqu'il m'a été remis.

Les *hydatides* sont assez généralement superficielles, c'est-à-dire qu'on voit une partie de leur corps engagée dans la substance du foie ou de tout autre viscère, et une partie saillante en dehors. On dit assez généralement, parce qu'il arrive souvent, sur-tout lorsqu'elles sont très-multipliées, qu'on en trouve qui sont entièrement cachées. Les espèces qui vivent dans le lard, telles que la *ladrique* et la *delphinique*, sont au contraire bien plus souvent renfermées dans l'intérieur de cette substance, que visibles à la surface. Il ne paroît pas qu'elles puissent jamais changer de place.

La grandeur des *hydatides* varie suivant les espèces, selon l'âge et le tempérament de l'animal aux dépens duquel elles vivent. Pallas en cite de la grosseur du poing, et Fortassin m'en a fait voir une encore plus grande; mais celles de cette taille sont fort rares. Leur figure varie infiniment, en se rapprochant cependant plus ou moins de celle d'un sphéroïde ou d'un ovale applati. Leur couleur est ordinairement blanche ou demi-transparente, leur substance composée de membranes superposées plus ou moins épaisses, et formées de fibres circulaires visibles seulement à la loupe. On remarque toujours dans leur intérieur, à la partie opposée à la tête, un disque plus épais, et souvent une grande quantité de tubercules graisseux, que l'on a pris pour des œufs. Elles sont à moitié remplies d'une lymphe, ordinairement transparente, d'une saveur huileuse, salée, très-foible, qui devient nébuleuse comme de la gélatine, lorsqu'on lui fait éprouver l'effet de la chaleur à une haute température. Ces vésicules ont un mouvement propre, qu'on pourroit appeller péristaltique, et qui est souvent très-vif.

L'animal, dont la membrane de ces vésicules fait partie, varie dans ses proportions, relativement à la vésicule, selon les espèces. La tête n'est pas toujours terminale lorsqu'elle

est en place, souvent elle est placée dans son intérieur par le refoulement de sa partie antérieure et de son cou. C'est de là que cette tête agit sur le viscère pour sucer la lymphe, et en remplir la capacité de la vésicule.

J'ai été souvent dans le cas d'observer les animaux des *hydatides*, et j'ai eu d'abord beaucoup de peine à voir leur tête. J'indique comme moyen le plus prompt et le plus certain d'y parvenir, de détacher la vésicule, de la placer entre deux lames de verre, en ayant soin de ne faire appuyer ces lames sur la partie antérieure qu'en dernier et très-lentement; alors la tête, poussée par la lymphe, devient saillante, la vésicule se crève, et on voit distinctement au microscope, même souvent à la loupe, et les quatre suçoirs qui constituent le genre, et les crochets s'il y en a. Cette partie ainsi préparée, peut se conserver desséchée un laps de temps indéterminé.

Les *hydatides*, dans l'homme, se rencontrent principalement sur le foie et la rate; mais on en voit aussi sur la matrice et le placenta, dans l'intérieur des muscles etc. On accuse celles qui se placent sur le sac hydropique d'être une des causes d'une espèce d'hydropisie, et celles qui se trouvent sur le cerveau, de donner lieu quelquefois à la folie. Souvent les *hydatides* existent dans les viscères de l'homme, sans qu'elles produisent d'effets sensibles; mais souvent aussi des douleurs extrêmement aiguës, temporaires ou continues, en sont la suite. On a des observations qui prouvent qu'elles ont conduit directement à la mort. Outre les douleurs citées, on peut encore préjuger leur présence par la débilité des sujets, leur maigreur, l'oppression qu'elles font éprouver à l'estomac etc. Malheureusement il n'y a pas de remèdes assurés contre leurs ravages. *Voyez* l'ouvrage de Mougeot, précité.

En général elles sont peu communes dans l'homme; mais il n'en est pas de même dans les animaux. Il est très-rare de tuer un lièvre, sur-tout dans un pays marécageux, sans en trouver plus ou moins sur son foie. Les rats y sont également fort sujets. Elles produisent, dans les moutons, deux terribles maladies, qui en enlèvent chaque année de grandes quantités, et qui quelquefois dépeuplent des pays entiers; on veut dire le vertigo, occasionné par l'HYDATIDE CÉRÉBRALE, et la pourriture, causée par les HYDATIDES VERVÉCINE et OVILE. Elles forment dans le cochon cette maladie connue de tout temps sous le nom de *ladrerie*. On les trouve aussi dans le renne, la chèvre, le bœuf; mais elles y sont bien moins dangereuses.

On

On reconnoît qu'un mouton a des *hydatides* dans le cerveau, lorsqu'il tourne souvent et vivement la tête d'un même côté; lorsqu'il court très-vîte, et s'arrête subitement sans cause apparente; enfin, lorsqu'il paroît comme fou. Leurs ravages sont lents, mais presque toujours certains; ils conduisent à la mort. A l'ouverture des cadavres, on trouve le cerveau rapetissé.

Mais les effets de cette espèce d'*hydatide* sont moins fréquens et moins généraux que ceux de celles qui attaquent les poumons, et causent ce qu'on appelle la *pourriture*. C'est une espèce d'hydropisie par épanchement, qui est très-commune, sur-tout parmi les moutons qui paissent dans les endroits marécageux, et elle en enlève d'immenses quantités. Les signes caractéristiques de cette maladie, sont la pâleur des yeux, la contenance peu ferme de l'animal, la facilité qu'a la laine de se détacher pour peu qu'on la touche, la pâleur des gencives, la foiblesse toujours croissante, et enfin la mort. A l'ouverture des cadavres, on trouve le foie d'un brun pâle; sa substance est molle et se déchire aisément: on voit, à sa surface, une grande quantité d'*hydatides*, ainsi que sur les poumons et autres viscères. La lividité et la mollesse affectent généralement toutes ces parties.

On a remarqué que les moutons qui paissent dans les lieux arides, sont bien moins sujets à la pourriture; et que ceux qui paissent dans les lieux salés, ne le sont point du tout. On en a conclu, et avec raison, que le meilleur préservatif et le meilleur remède étoit une nourriture très-sèche, et l'usage habituel du sel. La pratique s'est ici trouvée d'accord avec la théorie. Cependant quand on voit des moutons évidemment attaqués de cette maladie ou du vertigo, le mieux est de les vendre au boucher. L'usage de leur viande n'est d'aucun danger pour l'homme; seulement, quand la maladie est avancée, elle est molle et fade, et par conséquent moins agréable à manger. Des injections d'eau salée sont aussi le remède contre les *hydatides* de la matrice, selon l'observation de Precy. *Voyez* l'ouvrage de Mougeot.

Dans les cochons, les *hydatides* se logent non-seulement dans les viscères, mais encore plus, comme on l'a dit, dans la substance même du lard et des muscles. J'en ai vu un où il s'en trouvoit tant, qu'elles se touchoient presque partout. On a appellé la maladie qu'elles occasionnent dans cet animal, *ladrerie*, parce qu'on s'est imaginé qu'il y avoit de grands rapports entr'elle et la lèpre. Cette maladie est con-

connue de tout temps, et la vente des cochons qui en étoient infectés, étoit défendue par les anciennes ordonnances de police; on avoit même créé des charges sous le titre de *jurés langueyeurs de porcs*, dont l'objet étoit de s'assurer, par l'inspection de la base inférieure de la langue, lieu où les *hydatides* se placent volontiers, si les cochons, exposés sur le marché, n'étoient point ladres. Outre ce symptôme, qui est certain lorsqu'il se montre, on juge encore que les cochons sont attaqués d'*hydatides*, lorsqu'ils sont tristes, qu'ils se remuent difficilement, que leurs forces les abandonnent, que la racine des soies devient sanguinolente etc. Les remèdes qu'on a indiqués pour cette maladie, ne sont rien moins qu'assurés, et le mieux est de tuer les animaux qui en sont attaqués. Les Allemands appellent cette maladie *finnen*.

Il y a dix-huit espèces d'*hydatides* décrites et figurées dans les auteurs. Les plus remarquables sont:

L'HYDATIDE GLOBULEUSE, qui est cylindrique, dont la vésicule est terminale, globuleuse et très-grosse. Elle est représentée dans l'*Encyclopédie par ordre de matière*, pl. 39, fig. 1 et 2. Elle se trouve sur le foie, la rate, et autres viscères de l'homme et du cochon: c'est celle dont il a été fait principalement mention ci-devant, et qui parvient à la grosseur du poing.

L'HYDATIDE VISCÉRALE est globuleuse; sa vésicule est antérieurement large, et postérieurement pointue. Elle est figurée dans Goèze, *Eingew.* tab. 20, B, fig. 12. Elle se trouve sur le foie, la matrice, le placenta et le sac hydropique de l'homme. Elle produit souvent les fausses grossesses (*Voyez* l'ouvrage précité de Mougeot). Treutler a décrit et figuré dans une dissertation imprimée à Léipsick, une *hydatide viscérale*, qui n'avoit pour tête qu'un petit tubercule non rétractile. Cet auteur croit que plusieurs espèces ont été confondues sous ce nom.

L'HYDATIDE CELLULEUSE est renfermée dans une vésicule cartilagineuse, qui a deux prolongemens à sa partie postérieure. Elle est figurée dans Werner, *Verm. int.* cons. 72, tab. 1, fig. 1-8. Elle se trouve dans les tégumens des muscles de l'homme. Steinbuch a cherché à prouver, dans une thèse imprimée à Erlang, que cette espèce étoit la même que celle des cochons, mentionnée plus loin.

L'HYDATIDE HYDATIQUE a le corps alongé, plus large antérieurement, la vésicule très-petite, et la tête sessile. Elle est figurée dans l'*Encyclopédie*, pl. 39, fig. 11 et 12. Elle se trouve sur le foie des rats.

L'HY-

L'Hydatide vervecine a la vésicule très-grande, le corps court, rugueusement imbriqué. Elle est figurée dans l'*Encyclopédie*, pl. 39, fig. 3-5. Elle se trouve sur le péritoine des moutons.

L'Hydatide cérébrale, qui vit en grand nombre dans la même cavité, qui est chargée de tubercules rétractiles, et n'a point de vésicule visible. Elle est figurée dans l'*Encyclopédie*, pl. 39, fig. 1-8. Elle se trouve sur la cervelle des moutons, à qui elle cause le vertigo: on en a trouvé jusqu'à cinq cents dans la même cavité. Il est possible que ce soit cette espèce qui cause quelquefois la folie dans l'homme.

L'Hydatide du cochon, qui est conique, renfermée dans un double sac, dont l'intérieur est adhérent par sa base. Elle est figurée dans Werner, *Verm. int.* 3, tab. 5. Elle se trouve dans le lard et sur les viscères des cochons, chez qui elle cause la ladrerie. On en a fait un genre sous le nom de Finna. Werner et son éditeur Fischer, représentent de petits globules pédonculés en place de la couronne de crochets; mais je suis certain d'avoir vu de véritables crochets.

L'Hydatide de dauphin est conique, renfermée dans un double sac; sa tête est grise, cylindrique et sans crochets. Elle est figurée dans l'*Histoire naturelle des Vers*, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville, pl. 9, fig. 10 et 11. Je l'ai trouvée dans le lard et sur les viscères d'un dauphin, pendant ma traversée d'Amérique en France.

Outre ces espèces, il y en a encore trois qui se trouvent sur les viscères du lièvre, trois sur ceux de la brebis, et une sur ceux du bœuf. Elles méritent d'être mentionnées, mais ne sont pas encore suffisamment bien distinguées. Parmi elles se trouve l'Hydatide granuleuse, figurée dans Goëze, *Eingew.* tab. 20, B, n. 9-14, qu'on trouve dans le foie des brebis, et dont Rudolph a fait un genre, sous le nom d'Echinocoque. *Voyez* ce mot.

Treutler a publié, à Léipsick, une dissertation sur plusieurs vers intestinaux observés dans l'homme. Il décrit une nouvelle espèce d'*hydatide*, qu'il appelle *tænia albo punctata*, trouvée dans le plexus choroïde d'un homme qu'elle a fait mourir imbécille et fou. Les individus de cette espèce, au lieu d'être, comme ceux de l'*hydatide cérébrale*, renfermés en grand nombre dans un sac commun, sont agrégés, et s'unissent par leur base au moyen d'une membrane. Leur forme est globuleuse; les plus grands ont six lignes de diamètre, et les plus petits une ligne; leur couleur est gris pon-

ponctué de blanc; leur tête n'a que six crochets. Il seroit possible de croire, contre l'opinion de Treutler, que cette espèce ne fût réellement pas distincte de la cérébrale, et que le lieu où elle s'étoit fixée, a seul motivé les différences qu'elle présente. Elle est, au reste, très-bien figurée en couleur dans l'ouvrage de ce médecin.

Il est probable que ce genre est très-nombreux; mais son étude n'a pour ainsi dire été qu'effleurée. On doit beaucoup attendre des recherches qui se font en ce moment dans différentes parties de l'Europe. (B.)

HYDNE. *Voyez* au mot ERINACE. (B.)

HYDNOCARPE, *Hydnocarpus*, genre de plantes établi par Gærtner, et dont le fruit est figuré pl. 60 de sa *Carpologie*. Ce fruit est une baie supérieure, uniloculaire, qui contient plusieurs semences tuberculeuses et sillonnées.

Burmann, qui parle de l'arbre qui le produit, sous le nom d'*arbor makulu*, dans son *Thesaurus zeilanicus*, dit qu'il sert à enivrer les poissons, et que sa décoction fait vomir.

On ne connoît pas les autres parties de la fructification, ni la foliation de cet arbre. (B.)

HYDNORE, *Hydnora*, nom donné par Thunberg au genre APHYTIE de Linnæus. *Voyez* ce mot. (B.)

HYDRACHNA, genre d'insectes établi par Fabricius, et composé de quatre espèces détachées des *dytiques*. Voyez DYTIQUE. (O.)

HYDRACHNE, *Hydrachne*, genre d'insectes établi par Muller, et que j'ai placé dans mon ordre des SOLÉNOSTOMES, et dans ma famille des HYDRACHNELLES. Son caractère consiste à avoir les palpes terminés par un ongle et un corps mobile en dessous; un bec avancé, conique, de deux loges réunies dans une lèvre inférieure.

Linnæus, Geoffroy et autres avoient confondu les espèces de ce genre avec les MITTES ACACIES (*Voyez* ce mot); mais Muller, comme on l'a déjà dit, a prouvé qu'ils devoient former un genre dans une superbe monographie qu'il en a publié en 1781. On a lieu d'être étonné qu'après les lumières que ce naturaliste a jetées sur l'organisation, son compatriote Fabricius les ait placés parmi ses TROMBIDIONS (*Voyez* ce mot), qui s'en éloignent beaucoup.

Les *hydrachnes* sont vulgairement appellés *araignées aquatiques*, parce que la forme globuleuse de leur corps et la longueur de leurs pattes, ont de nombreux rapports avec les araignées proprement dites. Toutes sont aquatiques, ont un corps plus ou moins globuleux, et huit pattes; deux, quatre

ou

ou même six *yeux*. Elles nagent avec une grande facilité au moyen de leurs pattes et des poils, ou mieux, des épines, dont elles sont plus ou moins garnies. Les plus grandes ont environ deux lignes de long, et la plupart en ont à peine une et demie; leur peau est beaucoup plus solide qu'on ne le croiroit au premier coup-d'œil. Elles sont excessivement communes, sur-tout au printemps, dans toutes les eaux stagnantes qui ne sont point corrompues, et où végètent des plantes. Plusieurs sont parées de très-brillantes couleurs, parmi lesquelles le vert et le rouge sont les plus fréquentes; aussi c'est un agréable spectacle que de voir des *hydrachnes* dans un bocal d'eau pure placé sur sa cheminée.

Roësel, Degéer et Muller sont les seuls qui ayent décrit les mœurs des *hydrachnes*, et encore ce qu'ils nous en ont appris se réduit-il à fort peu de chose.

Dans ce genre, les femelles sont plus grosses que les mâles, et souvent différemment colorées. Les parties de la génération des mâles se trouvent dans un sillon qu'ils ont à la partie postérieure de leur corps. Celles de la femelle se font remarquer au-dessous du ventre. D'après cette disposition, c'est la femelle qui doit faire et qui fait en effet toutes les avances. Elle s'approche derrière le mâle, se place obliquement, et la copulation se fait. Cet accouplement a lieu au milieu de l'été, et dure plusieurs jours de suite. A cette époque, il suffit de rester quelques instans attentif à ce qui se passe dans l'eau, pour voir nager quelques couples d'*hydrachnes*. Elles déposent leurs œufs après; car au milieu de l'automne on ne voit déjà plus de femelles.

Les *hydrachnes* servent de pâture aux petits poissons, à nombre de larves d'insectes, aux hydres et à des vers aquatiques. Les oiseaux mêmes ne les dédaignent point. Elles vivent du suc qu'elles pompent dans les animaux et les végétaux morts.

Muller a décrit et figuré cinquante espèces d'*hydrachnes* dans la monographie précitée. Il les divise en *hydrachnes qui ont deux yeux*, *hydrachnes qui ont quatre yeux*, et *hydrachnes qui ont six yeux*. Ces deux dernières divisions ne comprennent que cinq espèces.

La première se subdivise en *hydrachnes* dont les mâles ont le corps terminé par un prolongement en forme de queue.

On doit y remarquer:

L'Hydrachne globe, qui est verdâtre, ronde, dont les yeux sont rouges et la queue cylindrique. Elle est figurée avec sa femelle, pl. 1, n. 1-5 de la *Monographie* de Muller. Elle n'est point rare dans les marais.

L'Hy-

L'HYDRACHNE TROMPETTE est ovale, rouge antérieurement, noire postérieurement, avec une queue cylindrique jaune, étranglée à sa base. Elle est figurée pl. 3, n. 1 de la *Monographie* de Muller; et vol. 7, tab. 9, n. 112 de Degéer. On la trouve dans les marais.

L'HYDRACHNE MACULATEUR est cendrée, tachetée, avec une queue applatie et tridentée. Elle est figurée pl. 2, n. 3 de l'ouvrage précité.

La seconde subdivision des *hydrachnes* renferme celles qui ont sur le dos une tache fourchue. On y remarque:

L'HYDRACHNE GROSSIPE, qui est blanche, presque carrée, avec trois taches et la fourche rousse, et les pattes antérieures plus grosses que les autres. Elle est figurée dans Muller, tab. 4, n. 3; et dans Geoffroy, tom. 2, tab. 2, n. 7. On la trouve communément dans les marais.

L'HYDRACHNE LONGICORNE, qui est presque carrée, avec cinq taches obscures, la fourche brune, et les palpes très-longs. Elle est figurée dans Muller, tab. 4, n. 4. On la trouve avec la précédente.

La troisième subdivision comprend les *hydrachnes* dont le corps est lisse.

Les espèces les plus saillantes sont:

L'HYDRACHNE GÉOGRAPHIQUE, qui est noire, sphérique, avec quatre taches et des points rouges. Elle est figurée dans Muller, tab. 8, n. 3, 4, 5. Elle se trouve, mais très-rarement, dans les marais. C'est la plus grande de ce genre.

L'HYDRACHNE ENSANGLANTÉE. Elle a la peau tendre, couleur de sang. Ses pattes sont égales. Muller, pl. 9, n. 1.

Cette espèce, ainsi que la précédente, forment notre véritable genre *hydrachne*.

L'HYDRACHNE ÉTENDANTE, Muller, planc. 9, n. 4. *Voyez* EYLAÏS.

L'HYDRACHNE IMPRIMÉE est d'un rouge très-vif avec des points enfoncés, et les palpes très-courts. Elle est figurée dans Muller, pl. 9, n. 2. On la trouve très-communément dans toutes les eaux stagnantes. C'est la plus grande après la précédente. Elle a plus d'une ligne de diamètre. *Voyez* LIMNOCHARE.

Dans la seconde division, il faut noter:

L'HYDRACHNE ONDULÉE, qui est jaune, ovale, avec des bandes flexueuses noires. Elle est figurée dans Muller, pl. 11, n. 1. On la trouve dans les marais.

Enfin, dans la troisième division, il n'y a qu'une espèce, L'HYDRACHNE OMBRÉE, qui est ronde, rouge, avec plusieurs

sieurs

sieurs taches. Elle est figurée pl. 11, n. 6 de l'ouvrage précité. Elle se trouve dans les mares des bois. (L.)

HYDRACNELLES, *Hydracnellæ*, famille d'insectes de l'ordre des APTÈRES des auteurs, et de ma sous-classe des ACÈRES, ordre des SOLÉNOSTOMES. Ses caractères sont: corps aptère; tête confondue avec le corcelet; mandibule nulle; un suçoir; huit pattes natatoires.

Muller a réuni dans un genre fort étendu, sous le nom d'*hydrachne*, des insectes qui se rapprochent pour la forme des mites *acarus*, et qui vivent dans l'eau. Il nous a paru que ce genre renfermoit des insectes très-différens les uns des autres par l'organisation de leur bouche, les uns ayant de véritables mandibules, et les autres n'ayant qu'un suçoir. Nous y avons conséquemment fait trois coupures: *eylais*, *hydrachne* et *limnochare*. Mais pour bien rapporter les différentes espèces d'*hydrachnes* de Muller à chacun de ces genres, il faudroit les soumettre chacune à un nouvel examen, plus détaillé même que celui du naturaliste danois. Ces recherches ne nous ont pas encore été possibles. Nous rendons compte à l'article HYDRACHNE, du travail de Muller. (L.)

HYDRAÈNE, *Hydraena*, nouveau genre d'insectes de la famille des SPHÉRIDIOTES, et de la première section de l'ordre des COLÉOPTÈRES.

Ce genre, établi par Kuggelan et adopté par Illiger, est très-voisin de celui d'*élophore*, et n'en diffère essentiellement que par la forme du dernier article des palpes maxillaires, qui, dans les *élophores*, est le plus grand et de forme ovalaire, tandis que dans les *hydraènes* ce dernier article est plus petit que l'avant-dernier, celui-ci étant un peu renflé. Latreille, qui adopte aussi ce genre, y reconnoît, comme dans les *élophores*, " des palpes maxillaires plus courts que les antennes (ce qui sert à distinguer ces insectes des *hydrophyles*); celui-ci en massue presque solide; les tarses à cinq articles filiformes, presque égaux, et peu propres à la nage.

Ainsi que celui des *élophores*, le corps de ces insectes est ovalaire, alongé, assez plane par-dessus; le corcelet est carré; l'écusson n'est point apparent; et les élytres, coriaces et dures, de forme alongée, dépassent l'abdomen.

Ces insectes se trouvent sur le bord des eaux; on les voit quelquefois marcher à leur surface. Ils paroissent se nourrir de substances végétales. Le reste de leur histoire ne nous est pas connu. On n'a eu encore aucune occasion d'observer leur larve et de suivre leur métamorphose.

L'HYDRAÈNE DES RIVAGES (*Hydraena riparia*), décrit par Fabricius, sous le nom d'*elophorus minimus*, est très-petit, d'une

d'une couleur obscure sans taches. Son corcelet est lisse et ses élytres sont striées. On le trouve aux environs de Paris. (O.)

HYDRANGELLE, *Hydrangea*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la décandrie digynie et de la famille des SAXIFRAGÉES, qui présente pour caractère un calice monophylle, petit, persistant et à cinq dents; une corolle de cinq pétales arrondis, caducs; dix étamines à filamens alternativement longs et courts; un ovaire inférieur, arrondi, chargé de deux styles oblongs, épais, à stigmates obtus.

Le fruit est une capsule presque hémisphérique, couronné par les dents du calice, surmonté par les styles qui persistent, biloculaire, s'ouvrant par un trou central situé entre les styles, et contenant un grand nombre de semences.

Ce genre, qui est figuré pl. 370 des *Illustrations* de Lamarck, renferme trois plantes frutescentes à feuilles opposées et à fleurs disposées en corymbes terminaux, toutes venant de l'Amérique septentrionale.

La plus connue est l'HYDRANGELLE ARBORESCENTE, dont toutes les feuilles sont glabres et en cœur. On la cultive dans les jardins de Paris depuis long-temps. Les autres sont l'HYDRANGELLE RADIÉE, dont les feuilles sont en cœur et lanugineuses en dessous, et l'HYDRANGELLE A FEUILLES DE CHÊNE, dont les feuilles sont lobées et sinuées. Je les ai toutes observées en Caroline, où elles croissent dans les lieux humides, sur le bord des bois. Smith et Wildenow ont aussi rapporté à ce genre l'HORTENCE DU JAPON. *Voyez* ce mot. (B.)

HYDRASTE, *Hydrastis*, plante herbacée, uniflore, munie de deux ou trois feuilles alternes, pétiolées, palmées par des lobes pointus, dentés en cœur et échancrés à leur base, qui forme un genre dans la polyandrie polyginie et dans la famille des RENONCULACÉES.

Ce genre a pour caractère trois pétales ovales, arrondis, égaux et ouverts, sans calice; un grand nombre d'étamines à anthères comprimées; des ovaires nombreux, ovales, amoncelés ou ramassés en tête, à styles nuls ou fort courts et à stigmates comprimés.

Le fruit est composé d'un grand nombre de petits grains oblongs, pulpeux, rougeâtres et monospermes, qui forment une baie composée, semblable à celle d'une ronce.

L'*hydraste* croît naturellement au Canada, dans les lieux aquatiques. Il est figuré planche 500 des *Illustrations* de Lamarck. (B.)

HYDRE. En astronomie c'est le nom de deux constella-

lations de la partie méridionale du ciel: l'HYDRE MALE est tout auprès du pôle sud, et conséquemment n'est jamais visible sur notre horizon.

L'HYDRE FEMELLE est une des quarante-huit constellations formées par Ptolomée: elle est placée au-dessus de la *boussole*, de la *machine pneumatique* et du *centaure*, et au-dessous du *lion* et de la *vierge*. L'étoile nommée le *cœur de l'hydre* est de la première grandeur. (PAT.)

HYDRE, *Hydra*, genre de vers polypes, qui a pour caractère un corps gélatineux, diaphane, cylindrique ou conique, se fixant spontanément, et ayant, autour de la bouche, un rang de tentacules cuivreux.

Les animaux de ce genre sont célèbres sous le nom de *polypes d'eau douce*; leur découverte, que fit Trembley en 1742, a, soit directement, soit indirectement, singulièrement contribué aux progrès de l'histoire naturelle, par le grand nombre de faits dont elle a donné l'explication, et les conséquences physiologiques qu'on en a tirées.

Les *hydres* sont formées par un sac membraneux plus ou moins long, plus ou moins large, terminé par une ouverture autour de laquelle sont implantés de six à douze tentacules ou bras plus ou moins longs, qui leur servent pour arrêter leur proie. Tous ces tentacules paroissent comme des fils qui s'alongent, se contractent et se meuvent en tous sens, à volonté et indépendamment les uns des autres. Ils sont enduits d'une humeur visqueuse qui facilite leur action. On ne découvre dans leur intérieur aucun viscère; mais leur peau, vue au microscope, présente tant à l'intérieur qu'à l'extérieur une grande quantité de petits grains que l'on peut soupçonner être des organes, car lorsqu'ils viennent à se détacher, c'est un signe certain de mort.

C'est dans l'eau que vivent toutes les *hydres*. Elles se fixent par la partie postérieure de leur corps, sur une base solide, telle que les plantes aquatiques, les racines des arbres, les branches tombées dans l'eau, et ce toujours du côté le plus exposé à la lumière. Lorsqu'elles veulent changer de place, elles le font par un mouvement alternatif de dilatation et de contraction, ou bien en faisant la roue avec leurs tentacules; mais leur marche est fort lente. Un demi-pied de chemin exige chez elles l'emploi d'une journée.

Aussi les *hydres* ne courent-elles pas après leur proie, elles l'attendent. Les *daphnies à quatre cornes*, autrement appellées *pucerons rouges*, les autres entomostracés de Muller, les jeunes *nais*, les larves de cousins et autres insectes sont leur nourriture la plus habituelle. Lorsqu'un de ces animaux

passe

passe à la portée d'un des tentacules d'une *hydre*, il en est entouré, conduit au centre à l'aide des autres tentacules, et qui se défende ou non, il est englouti, toujours dans la position où il se présente, fût-ce même par son plus grand diamètre.

Le corps des *hydres* étant transparent, on voit de quelle manière se fait la digestion. Ce qu'on apperçoit est également favorable aux divers sentimens de ceux qui prétendent que la digestion se fait par trituration ou par dissolution. Lorsque ces polypes n'ont encore mangé qu'avec modération, on voit facilement le ballotement des alimens qui sont poussés et répoussés du haut en bas dans le corps par un mouvement péristaltique. Lorsqu'ils sont absolument pleins, on ne voit plus ce mouvement, et cependant la digestion n'en a pas moins lieu. C'est par la bouche que sortent toutes les matières ou portions de matières indigestibles.

Les *hydres* s'avalent souvent les uns et les autres, mais l'avalée, après être restée quelquefois plusieurs jours dans le ventre de l'avaleuse, en sort toujours intacte et vivante; elles sont indigestibles les unes pour les autres.

La génération des *hydres* est ce qui a paru de plus surprenant aux observateurs qui les premiers les ont connus; mais aujourd'hui elle ne produit plus le même étonnement, attendu qu'on y est accoutumé, et qu'on sait qu'une très-grande quantité d'animaux de leur classe et des classes voisines n'ont pas d'autre moyen de se propager. Elles multiplient comme les plantes, par rejetons et par boutures.

Pendant l'été, on voit souvent paroître sur le côté d'une *hydre* une petite excroissance qui bientôt prend la forme d'un bouton, ensuite pousse des bras, et devient enfin un polype complet. Ces nouveaux nés n'ont pas encore pris tout leur accroissement, qu'ils deviennent déjà père et mère d'autres polypes qui sortent de la même manière de leur corps. On a compté jusqu'à dix-huit *hydres* ainsi réunies. Lorsqu'un membre de la famille saisit quelque proie et qu'il l'avale, la nourriture se distribue à tous les autres, ainsi qu'on s'en est assuré par le moyen d'alimens colorés. Cette vie, commune à plusieurs individus, donne lieu à des considérations physiologiques d'une très-grande importance.

On a calculé que, par ce mode de génération, la multiplication de ces animaux est telle, qu'un individu peut être devenu, au bout d'un mois, la souche d'un million d'enfans.

La reproduction des *hydres* par boutures ne présente pas des faits moins remarquables.

Lors-

Lorsqu'on coupe un polype en deux, la partie où est la bouche marche et mange le même jour, pourvu qu'il fasse chaud; elle semble n'avoir éprouvé aucun changement. A l'égard de l'autre partie, il lui pousse des tentacules au bout de vingt-quatre heures, et en deux jours elle devient un animal parfait, marchant, saisissant sa proie etc. Lorsqu'on coupe le polype en trois, en quatre, en vingt parties, si on le peut, toutes deviennent en peu de jours chacune un animal complet. Voilà l'*hydre* de la fable bien réalisée, et voilà pourquoi Linnæus a changé le nom de *polype*, donné par Réaumur, en celui d'*hydre*.

Trembley a retourné un polype comme on retourne un gant. On auroit pensé que son organisation auroit été renversée; point du tout: au bout de deux à trois jours il n'y paroissoit pas.

Il ne faut pas croire que cette étonnante manière de se multiplier n'ait lieu que par des causes étrangères; souvent les *hydres* se déchirent et se séparent en deux, trois ou quatre parties, qui deviennent autant d'animaux parfaits, sans qu'on puisse deviner pourquoi et comment se fait cette séparation.

On n'a reconnu aux *hydres* d'autres sens que le toucher; cependant il n'y a pas de doute qu'elles ne soient sensibles à la lumière et au bruit. On les voit, lorsqu'on les nourrit dans une chambre, se fixer toujours sur les parois du vase les plus éclairées, et changer de place lorsqu'on varie la position de ce vase. Elles se contractent lorsqu'un bruit subit se fait entendre. Ce dernier fait s'explique fort bien par l'action de l'air ébranlé sur la surface de l'eau; mais on n'a pas encore trouvé d'explication au premier.

C'est dans les eaux dormantes ou très-peu coulantes, mais pures, qu'il faut chercher les *hydres*. Elles sont très-rares à trouver pendant l'hiver, qu'elles passent contractées au fond de l'eau, mais elles sont souvent fort abondantes pendant les chaleurs de l'été. Il y a deux modes pour se les procurer. Le premier, en observant dans l'eau les racines et les branches des arbres qui y plongent et sur lesquelles elles sont fixées, et font mouvoir leurs tentacules. Le second, en prenant une poignée de lentille d'eau ou d'autre plante aquatique, et en les mettant dans un vase de verre rempli d'eau. Au bout de quelques minutes de repos, les *hydres*, qui s'étoient contractées, se développent de nouveau, et on les voit facilement agitant leurs tentacules. On peut les garder et les faire facilement propager dans la chambre, en les nourris-

rissant de *daphnies* et autres animaux aquatiques plus petits qu'elles. Les lieux où on en trouvoit le plus aux environs de Paris, étoient la Garre, la mare d'Auteuil au bois de Boulogne, et l'étang de Villedavrey. Elles y sont devenues plus rares.

Les *hydres* sont sujettes à être attaquées par un ver plat qui s'en nourrit. Elles sont la proie de beaucoup d'autres vers, de larves d'insectes, de mollusques, de poissons etc.

Ce genre est extrêmement voisin de celui des ACTINIES et de celui des SERTULAIRES (*Voyez* ces mots). Il diffère du premier, parce que les animaux qui le composent n'ont qu'un petit nombre de tentacules sur un seul rang; et du second, parce que leur corps est membraneux ou non corné, et qu'ils n'ont jamais de vésicules oviformes.

On connoît huit espèces d'*hydres*, quatre d'eau douce et quatre de mer, parmi lesquelles on doit distinguer:

L'HYDRE VERTE, qui est verte et a la bouche entourée de dix tentacules plus courts que le corps. Elle est figurée dans l'*Encyclopédie*, partie des *Vers*, pl. 66, fig. 1 et 8. Elle se trouve dans les eaux dormantes, attachée aux plantes.

L'HYDRE BRUNE, qui est brune et a la bouche entourée de huit tentacules blancs extrêmement longs. Elle est figurée dans l'*Encyclopédie*, pl. 69, fig. 1 et 8. On la trouve avec la précédente, mais plus rarement.

L'HYDRE GRISE est grise avec sept à dix tentacules deux fois aussi longs que le corps. Elle est figurée dans l'*Encyclopédie*, pl. 67 et 68. On la trouve dans les eaux stagnantes.

Les HYDRES JAUNE, CORYNAIRE et CONIQUE, rapportées par moi de la mer Atlantique, et qui sont figurées pl. 22 de l'*Histoire naturelle des Vers*, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville, sont légèrement cartilagineuses, et font le passage entre ce genre et les SERTULAIRES. *Voyez* ce dernier mot. (B.)

HYDRE. On a donné ce nom aux plantes du genre CORNIFLE. *Voyez* ce mot. (B.)

HYDROCHÆRIS, mot latin dérivé du grec, employé par quelques naturalistes comme dénomination spécifique du CABIAI. *Voyez* ce mot. (S.)

HYDROCANTHARES, *Hydrocanthari*, famille d'insectes établie par Latreille, et qui appartient à la première section de l'ordre des COLÉOPTÈRES.

Cette famille est ainsi caractérisée par Latreille: pattes servant naturellement à nager; les quatre postérieures en

for-

forme de rames, ou les dernières ayant leurs tarses très-ciliés, ordinairement coniques, et terminés par des crochets inégaux; mâchoires arquées en crochet dès leur base; lèvre inférieure cornée, logée et fixée entièrement dans une ouverture de la ganache.

La forme du corps de ces insectes ne peut nuire à la faculté de nager que ces insectes ont au degré le plus éminent. Leur corps est ovale, ellipsoïdal ou rond; leur corcelet est toujours court et transversal; leur poitrine carénée dans son milieu; leur sternum très-avancé; leurs cuisses postérieures fortement articulées etc. etc.

Les *hydrocanthares* sont carnassiers, et ne se nourrissent que de proie vivante; aussi leur bouche est-elle munie de six palpes, comme cela se voit dans tous les insectes carnivores.

Les genres compris dans cette famille sont les suivans: GYRIN, DYTIQUE, HYDRACHNE et HALIPLE. *Voyez* ces mots. (O.)

HYDROCANTHARIDES, *Hydrocanthari*. Quelques auteurs ont compris sous ce nom plusieurs insectes dont Linnæus a depuis formé son genre DYSTICUS. (L.)

HYDROCHARIDÉES, *Hydrocharides* Juss., famille de plantes dont la fructification est composée d'un calice monophylle, divisé en six ou en un plus grand nombre de parties disposées sur un ou plusieurs rangs, les intérieures ordinairement pétaloïdes; d'étamines au nombre de neuf ou en nombre indéterminé, insérées sur le pistil; d'un ovaire simple, inférieur, à style multiple ou nul, à stigmate simple ou multiple; d'un fruit à six ou plusieurs loges, rarement monosperme; de semences à embryon situé à la base d'un périsperme charnu ou farineux.

Les plantes qui appartiennent à cette famille sont toutes herbacées et aquatiques. Leurs racines fibreuses ou tubéreuses, portent souvent les feuilles et les parties de la fructification; quelquefois elles poussent des tiges rampantes, noueuses et garnies de feuilles aux nœuds. Leurs feuilles, communément sessiles et engaînantes, munies de petioles à demi-engaînans, sont enfoncées dans l'eau ou flottent sur sa surface. Leurs fleurs ordinairement situées sur une hampe ou sur des pédoncules scapiformes, renferment dans la même enveloppe les organes sexuels, dont un est quelquefois sujet à avorter.

Ventenat, de qui on a emprunté ces expressions, rapporte sept genres à cette famille, qui est la quatrième de la quatrième classe de son *Tableau du règne végétal*, et

dont les caractères sont figurés pl. 6. n. 1, du même ouvrage.

Ces genres sont: STRATIOTE, MORRÈNE, NÉNUPHAR, NÉLUMBO, VALISNÈRE et PESLE. *Voyez* ces mots. (B.)

HYDROCORAX. C'est ainsi que le *calao* est nommé dans l'*Ornithologie* de Brisson. *Voyez* CALAO. (S.)

HYDROCORISES, *Hydrocorisa*. Voyez PUNAISES D'EAU. (O.)

HYDROCOTILE, *Hydrocotyle*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la pentandrie digynie, et de la famille des OMBELLIFÈRES, qui offre pour caractère une petite ombelle simple, accompagnée d'une collerette communément de quatre folioles. Un calice peu apparent; une corolle de cinq pétales égaux, ovales et entiers; cinq étamines; un ovaire inférieur, orbiculé, comprimé, chargé de deux styles très-courts à stigmates simples.

Le fruit est orbiculaire, comprimé, didyme, se divisant en deux semences semi-orbiculaires et relevées de quelques nervures.

Ce genre est figuré pl. 188 des *Illustrations* de Lamarck. Il contient une vingtaine de plantes herbacées, vivaces, ordinairement rampantes, à feuilles simples, entières, quelquefois peltées, rarement lobées, à ombelle terminale ou axillaire. On en rencontre dans les quatre parties du monde.

HYDROCOTILE COMMUNE se trouve dans toute l'Europe, sur les bords des étangs et dans les marais. Elle a les feuilles peltées et les ombelles communément de cinq fleurs. On l'appelle l'*écuelle d'eau*, à cause de la forme que prennent ses feuilles. Elle est âcre au goût, et passe pour être détersive, vulnéraire et apéritive.

L'HYDROCOTILE EN OMBELLE a les feuilles peltées et les fleurs en ombelle composée. Elle se trouve dans l'Amérique, où je l'ai observée. Elle ne vient pas dans les marais, mais dans les lieux où l'eau séjourne pendant l'hiver. Ses racines sont aromatiques et fortement apéritives.

L'HYDROCOTILE A FEUILLES DE SANICLE a les feuilles ternées, presque palmées, les lobes crénelés et l'ombelle composée. Elle se trouve dans le Paraguay.

L'HYDROCOTILE EFFILÉE a les feuilles filiformes, longues, canaliculées, droites et l'ombelle latérale. Elle vient du Cap de Bonne-Espérance. J'en ai rapporté une de Caroline qui a ces caractères, mais j'ai lieu de croire être une espèce distincte.

L'HYDROCOTILE GUMMIFÈRE a les feuilles presque trilobées, presque imbriquées et les pétioles amplexicaules; ses fruits

fruits sont chargés d'une gomme-résine particulière. Commerson l'a trouvée aux îles Malouines et au détroit de Magellan.

L'HYDROCOTILE BLANCHATRE, *Hydrocotyle solandra*, est velue, a les feuilles cunéiformes et à cinq dents. Elle vient du Cap de Bonne-Espérance. Linnæus en avoit fait un genre sous le nom de *salandra*.

L'HYDROCOTILE ASIATIQUE forme le genre TRISANTHE de Loureiro. *Voyez* ce mot. (B.)

HYDRODICTYON, *Hydrodictyon*, genre de plantes cryptogames, de la famille des ALGUES, établi par Rothe, et adopté par Vaucher. Il offre pour caractère des filamens herbacés, presque membraneux, tubuleux, anastomosés, *formant un sac cylindrique fermé aux extrémités*, et composé de mailles *pentagones*, contenant la fructification; chacun des filets du *pentagone* renflé à ses extrémités, se séparant et devenant lui-même un tube cylindrique, fermé, composé pareillement de mailles, qui, en continuant de se développer, devient parfaitement semblable à la plante dont il tire son origine. Ce fait, constaté d'une manière positive par Vaucher, dans son excellent travail sur les *conferves*, prouve indubitablement que les plantes de cette famille ne se multiplient que par développement, par des bourgeons analogues à ceux des CHAMPIGNONS, c'est-à-dire, à la manière des POLYPES (*Voyez* ces mots, le mot CONFERVE et le mot OSCILLAIRE, qui lui sert de supplément.

On ne connoît que deux espèces d'*hydrodictyon*, dont une est la *conferva reticulata* de Linnæus, figurée par Linnæus, et l'autre la *conferva ombilicata*, figurée vol. 5, pl. 7 des *Actes de la Société Linnéenne de Londres*. L'une se trouve en Europe, est libre, en forme de sac, et a les mailles pentagones. L'autre vient de l'Australasie, est fixée par son centre et a les mailles triangulaires. Cette dernière nécessite une modification dans l'expression caractéristique du genre indiqué par Decandolle. Il faut en ôter les mots imprimés en italique. (B.)

HYDROGÈNE, principe très-répandu dans la nature, où il joue un des principaux rôles: il entre sur-tout pour beaucoup dans la composition des corps organisés. C'est une des parties constituantes de l'eau; ce liquide est composé de quatre-vingt-cinq parties d'*oxigène*, et de quinze parties d'*hydrogène*. On lui a donné ce nom, qui signifie *enfant de l'eau*, parce qu'il est produit par sa décomposition que la nature opère continuellement. Son affinité pour le calorique est si grande, qu'on ne le trouve jamais qu'à l'état de gaz, à moins

à moins qu'il ne soit combiné avec d'autres substances. Girtanner, néanmoins, regardoit le phosphore comme un *hydrogène* pur et concret. Dans l'état de gaz, l'*hydrogène* est éminemment inflammable, et si, dans cet état, on le joint dans la proportion de quinze grains avec quatre-vingt-cinq grains de gaz oxigène, et qu'on les embrase par le contact d'un corps enflammé ou de l'étincelle électrique, le calorique qui tenoit en dissolution ces deux gaz, et qui s'opposoit à leur combinaison, se trouvant dégagé, l'*hydrogène* et l'*oxigène* se combinent à l'instant, et l'on obtient cent grains d'eau, c'est-à-dire, le même poids que celui des deux gaz, attendu que le calorique est sans pesanteur.

Le *gaz hydrogène* est le plus léger des fluides pondérables, il l'est treize fois plus que l'air que nous respirons. C'est cette propriété qui le fait employer avec tant d'avantage dans les ballons aérostatiques. Pour charger ces ballons, on met de l'acide sulfurique dans de grands vases qui peuvent se fermer exactement, et qui communiquent par des tuyaux avec le ballon vide; on jete dans ces vases des copeaux de fer ou de zinc, et on les bouche avec soin. L'affinité de ces métaux avec l'oxigène contenu dans la partie aqueuse de l'acide, est si grande, qu'elle l'emporte sur celle qui l'avoit fait combiner avec l'*hydrogène*, les métaux s'emparent donc de cet oxigène; et l'*hydrogène* dégagé et converti en gaz s'échappe par les tuyaux, et va remplir le ballon, qui se trouvant alors avoir un volume spécifiquement plus léger qu'un égal volume d'air atmosphérique, doit s'élever, par la même raison, qu'une vessie remplie d'air s'éleveroit du fond de l'eau où on l'auroit plongée.

Suivant les expériences de Proust, une quantité de fer du poids de cent grains, produit deux cents pouces cubes de gaz *hydrogène*.

Ce gaz étant beaucoup plus léger que l'air atmosphérique, il s'en élève une prodigieuse quantité dans les régions supérieures; aussi les observations eudiométriques ont-elles prouvé qu'à de grandes hauteurs l'air étoit moins pur qu'à des hauteurs moyennes. Et comme ce gaz est inflammable par la seule action du fluide électrique, je pense que c'est à son inflammation que sont dues les aurores boréales, dont j'ai tant de fois été témoin, pendant un séjour de dix années dans les contrées boréales, et dont les mouvemens vagues et flamboyans m'ont paru annoncer la combustion successive d'un corps très-prompt sans doute à s'enflammer, mais non pas avec cette inconcevable rapidité que le fluide électrique nous montre dans l'éclair, et je crois qu'il n'a pas ici d'au-

tres

tres fonctions, quelque abondant qu'il soit; que de produire l'inflammation du *gaz hydrogène*, et en même temps celle d'une portion du gaz oxigène de l'atmosphère, dont la combinaison produit des gouttelettes d'eau qui se trouvant à l'instant congelées par l'intensité du froid, forment ces atomes glacés qui remplissent l'air de ces contrées. Là, le fluide électrique dont l'atmosphère est surchargée, produit dans de petites portions d'air, une infinité d'explosions insensibles, mais universelles dans la masse de l'air, et dont chacune produit sa gouttelette d'eau, comme nous voyons dans les temps d'orage l'explosion de la foudre en produire des torrens.

Ce n'est pas seulement avec l'oxigène et le calorique que l'*hydrogène* peut se combiner; dans l'état de gaz, il dissout le *charbon*, le *soufre*, le *phosphore*, et divers métaux, notamment le *fer*. Humbold a rapporté du fond d'une mine, un bocal rempli de *gaz hydrogène*, qui tenoit ce métal en dissolution. On désigne les combinaisons du *gaz hydrogène* avec le *carbone*, le *soufre* ou le *phosphore*, sous les noms de *gaz hydrogène carboné*, de *gaz hydrogène sulfuré*, et de *gaz hydrogène phosphoré*.

La combinaison de l'*hydrogène* et du *carbone* avec un peu d'*oxigène*, forme les *huiles*; celles qui sont éthérées ou volatiles résultent d'une juste proportion de ces principes: dans les huiles grasses, le carbone est en excès; quand ces huiles sont combinées avec une trop grande quantité d'oxigène, elles passent à l'état de bitumes.

Le *gaz hydrogène sulfuré* ou *gaz hépatique*, est produit par la décomposition des sulfures terreux ou alcalins; c'est celui qui s'exhale des eaux thermales sulfureuses, et qui leur communique les propriétés médicinales dont elles jouissent. Son odeur est très-désagréable, et ressemble à celle des œufs gâtés.

Le *gaz hydrogène phosphoré* a la propriété remarquable de s'enflammer avec détonation, par le seul contact de l'air atmosphérique. Ce gaz a l'odeur détestable du poisson pourri; et il est d'autant plus probable que ce gaz émane en effet des poissons en putréfaction, qu'on les voit alors très-lumineux pendant la nuit, ce qu'on observe sur-tout dans les poissons de mer, et notamment dans le hareng. Cette lueur phosphorique est un indice évident de la présence du phosphore.

L'*hydrogène* combiné avec l'*azote* forme l'*ammoniaque*: cet alcali contient environ quatre-vingts parties d'azote, et vingt parties d'hydrogène.

C'est pareillement une combinaison d'*hydrogène* et d'*azote*, mais où l'*hydrogène* est en excès, qui forme l'air inflammable des marais.

C'est enfin aux diverses combinaisons de l'*hydrogène* avec ces différens gaz, que sont dues toutes les odeurs fétides. Néan moins l'*hydrogène* combiné avec d'autres substances ne manifeste ni mauvaise odeur ni qualités nuisibles, puisqu'il entre pour beaucoup dans la composition de l'eau et de toutes les substances qui forment nos alimens; le sucre lui-même en contient la douzième partie de son poids.

Lavoisier avoit soupçonné que l'*hydrogène* pouvoit se combiner *dans l'état concret* avec le *soufre*, le *phosphore* et les métaux, et que ce seroit sur-tout dans le *fer* et le *zinc* qu'on seroit le plus en droit de supposer cette combinaison. (*Chim.* tome 1, p. 121).

Ce soupçon a été confirmé d'une manière directe par l'expérience suivante. Pour convertir du fer en acier, on mit dans une cornue de porcelaine, des morceaux de fer environnés de poudre de charbon. La cornue placée au fourneau de réverbère, il se dégagea une *grande quantité* de fluide élastique, composé de *gaz hydrogène carboné* et d'*acide carbonique*.

Après trois heures et demie de feu, la conversion du fer en acier ne s'étant pas trouvée complètement opérée, on remit le même fer et *le même charbon* dans la cornue, et on lui fit subir le feu d'une forge à trois vents; *il se dégagea encore du gaz hydrogène carboné* mêlé d'acide carbonique (*Ann. de Chim.*, tom. 31, p. 329).

Cette expérience prouve, à ce qu'il me semble, d'une manière non équivoque, que c'est le *fer* lui-même qui a fourni cet *hydrogène*; car si l'on disoit qu'il est dû à quelques molécules d'eau qui seroient demeurées inhérentes au charbon, on pourroit répondre que, dès qu'il est permis de jeter du doute sur la parfaite dessication d'un charbon qui, pendant plusieurs heures, a soutenu la plus complète incandescence, il n'est aucune opération de chimie dont on ne fût en droit de contester les résultats; et l'on auroit surtout grandement lieu de s'étonner que l'eau, qui se décompose si facilement par le contact du charbon embrasé, eût pu résister si long-temps à une semblable épreuve. (PAT.)

HYDROGETON, *Hydrogeton*, genre de plantes établi par Loureiro dans l'octandrie tétragynie, et qui ne paroît différer des *potamots* que par le nombre des étamines. *Voyez* au mot POTAMOT. (B.)

HYDROMETRE, *Hydrometra*, genre d'insectes de l'ordre des Hémiptères et de ma famille des Cimicides, division seconde. Ses caractères sont: élytres de consistance inégale; bec capital; tarses à trois articles, dont le premier fort petit, ne paroissant pas; bec reçu dans le canal inférieur d'un museau étroit et avancé.

Les *hydromètres* (*mesureurs d'eau*) ont le corps très-étroit, menu, linéaire; la tête fort longue, déliée, prolongée en un museau cylindrique, avancé, portant à son extrémité deux antennes sétacées, de quatre articles; deux yeux assez gros et globuleux; les élytres courtes; les pattes longues, et dont les antérieures sont plus rapprochées des intermédiaires que celles-ci des dernières.

Linnæus, Geoffroy, Degéer, ont placé ces insectes dans le genre des *punaises*. M. Fabricius en fait des *gerris*; mais la forme particulière de leur tête les éloigne et des uns et des autres. Degéer observe, avec raison, que Linnæus s'est mépris à l'égard des yeux; il les prend pour deux tubercules, et les place sur le milieu du corcelet. M. Fabricius a commis la même faute.

Les *hydromètres* aiment les lieux aquatiques; elles marchent sur la surface de l'eau sans y nager, comme font quelques espèces de *gerris*.

Ce genre n'est composé, à ma connoissance, que de deux espèces; l'une exotique, propre aux Grandes-Indes, et l'autre indigène, et généralement répandue dans toute l'Europe. Celle-ci est la *punaise des étangs*, de Linnæus; la *punaise aiguille*, de Geoffroy et de Degéer. Son corps est noir ou d'un brun noirâtre, long d'environ cinq lignes; les antennes et les pattes sont d'un brun plus clair. Nous appellerons cette espèce, Hydromètre des étangs, *hydrometra stagnorum*. (L.)

HYDROPHANE, pierre qui a la propriété de devenir transparente quand on la plonge dans l'eau, quoiqu'elle soit à-peu-près opaque lorsqu'elle est sèche.

Toute pierre un peu translucide, de quelque nature qu'elle soit, devient, dès qu'on la mouille, sensiblement plus transparente qu'auparavant. Saussure a vu, sur le Mont-Cénis, une roche primitive composée de grains de quartz et de feld-spath, avec de petites lames de mica; elle a l'apparence d'un grès, et paroît *opaque* et d'un blanc sale: quand elle est pénétrée d'eau, elle devient verdâtre et translucide.

Les pierres même les plus compactes et les moins perméables à l'eau, telles que le pétrosilex, l'agate, le jade etc., participent à cette propriété; mais il n'en est point

qui la possède aussi éminemment que l'*hydrophane* proprement dite.

Cette pierre n'est autre chose qu'une variété d'*opale* ou de *demi-opale*, qui paroît avoir éprouvé un commencement de décomposition par l'action des météores: du moins les plus belles *hydrophanes* se trouvent-elles dans la même colline de Czernizka en Hongrie, où sont aussi les plus belles de toutes les opales; mais les *hydrophanes* ne se rencontrent jamais qu'à la surface même du sol, et jamais dans l'intérieur; les opales offrent l'inverse.

On n'avoit d'abord fait que peu d'attention aux *hydrophanes*, que leur couleur blanchâtre terne et sans jeu de lumière, faisoit rebuter comme des pierres sans valeur, lorsque le hasard fit découvrir la propriété qui les distingue. Alors on les regarda comme des pierres très-précieuses, et on les décora du nom pompeux d'*oculus mundi*, l'*œil du monde*; d'autres les nommèrent plus simplement *lapis mutabilis*, *pierre changeante*, et c'est encore sous ces dénominations qu'elles sont connues en Allemagne.

Ce qui prouve clairement que l'*hydrophane* n'est autre chose qu'une *opale* altérée, c'est que le célèbre minéralogiste Délius a converti lui-même des *opales* en *hydrophanes*, simplement en les exposant aux influences de l'atmosphère pendant un certain temps. On a remarqué que celles qui sont soumises à cette épreuve, perdent quelque chose de leur poids; mais elles le regagnent dès qu'on les plonge dans l'eau.

Délius avoit une *hydrophane* d'un pouce de diamètre, qui, étant sèche et opaque, pesoit cent trente-cinq grains. Quand elle étoit devenue transparente par son immersion dans l'eau, elle avoit gagné huit grains de plus; elle en pesoit cent quarante-trois.

Quand cette pierre est sèche, ses pores, qui sont très-nombreux, sont remplis d'air, qu'on voit s'échapper en petites bulles si abondantes, que leurs séries non interrompues ressemblent à des filets qui sortent de sa surface; il ne faut que quelques minutes pour que l'eau ait ainsi chassé tout l'air qui se trouvoit contenu dans la pierre, qui devient plus ou moins transparente, suivant sa perfection.

L'expérience est d'autant plus prompte et plus complète que le vase est plus profond, la colonne d'eau exerçant sur l'air contenu dans la pierre une pression proportionnée à sa hauteur.

Je possède une *hydrophane* qui, après avoir été mise sur de la cendre chaude pour la dessécher plus complètement, pè-

pèse soixante-sept grains: si on la plonge dans l'eau l'espace de cinq à six minutes, on trouve, après l'avoir soigneusement essuyée, qu'elle a pris une augmentation de poids de neuf grains, quoique sa transparence demeure légèrement laiteuse.

Il y a quelques *hydrophanes* qui deviennent aussi transparentes que du verre; mais elles sont infiniment rares. Les plus belles prennent dans l'eau la même couleur qui dominoit dans leurs reflets, lorsqu'elles étoient encore à l'état d'opale; les unes paroissent rouges, d'autres bleues, d'autres vertes etc.

L'*halb opale* ou *demi-opale*, fournit aussi des *hydrophanes*, mais moins belles: on en trouve dans la montagne de *Musinet*, à deux lieues à l'ouest de Turin. C'est une montagne de serpentine, où l'on voit des veines blanches formées par des suites de rognons de halb opale, dont les uns sont opaques, et les autres translucides. Quelques-uns sont *hydrophanes*; mais ce n'est guère qu'à l'essai qu'on peut les reconnoître avec certitude; on a seulement observé qu'il seroit inutile de les chercher parmi les rognons dont la cassure est lisse et brillante comme celle du quartz, ou terne et mate comme celle de l'argile: c'est dans les intermédiaires qu'on peut espérer de rencontrer des *hydrophanes*.

Saussure le fils a trouvé le moyen de convertir les *hydrophanes* en *pyrophanes*, c'est-à-dire qui deviennent transparentes par la chaleur, et opaques par le refroidissement, en les imbibant de cire fondue. Quand la chaleur liquéfie la cire, elles sont diaphanes, et cessent de l'être quand la cire est figée dans leurs pores.

Les contrées de l'Europe qui produisent les plus belles *hydrophanes* et en plus grande abondance, sont la Saxe, la Bohême, et sur-tout la Hongrie. Elles ont ordinairement pour gangue, des roches à base de trapp, tombant en décomposition, et que plusieurs observateurs des volcans considèrent comme des produits volcaniques, dans lesquels s'est formée la matière de l'opale, comme dans d'autres contrées se sont formées les matières calcédonieuses dans des produits volcaniques à-peu-près semblables.

La montagne de serpentine du Musinet paroît être indubitablement primitive, et ses demi-opales diffèrent beaucoup dans leur composition, d'avec les opales communes de Telkobanya en Hongrie, et de Kosmutz en Silésie, dans lesquelles Klaproth n'a pas trouvé d'autre terre que la silice; tandis que le docteur Beauvoisin, qui a découvert les

hy-

hydrophanes du Musinet, et qui en a fait l'analyse, en a retiré:

Silice	60,50
Alumine	35,75
Chaux	5,50
Oxide de fer	0,25
	100

En général les *opales*, les *hydrophanes*, les *halbopales*, et même plusieurs *pechstein*, ne sont que des variétés qui passent de l'une à l'autre par nuances insensibles. *Voyez* HALBOPALE et OPALE.

Pour expliquer le phénomène que présente l'*hydrophane*, on a dit que cette pierre paroît d'abord opaque, parce que ses pores sont remplis d'air, et que la densité de ce fluide étant très-différente de celle de la pierre, les rayons de lumière sont *réfléchis* au lieu d'être *transmis*; attendu que lorsque la lumière passe d'un milieu dans un autre qui est de densité différente, une partie des rayons est réfléchie au point de contact; mais quand l'eau, dont la densité est beaucoup plus voisine de celle de la pierre que n'est celle de l'air, vient à remplir ses pores, alors il y a beaucoup plus de rayons *transmis* que de rayons *réfléchis*, et la pierre devient diaphane.

Cette explication est fort ingénieuse sans doute, mais elle n'est pas sans difficultés; il s'ensuivroit même, à ce qu'il semble, que l'eau devroit être opaque; car elle contient une quantité d'air très-considérable, qui se trouve disséminée dans tous ses pores, et qui s'en échappe sous le récipient de la machine pneumatique, comme il s'échappe de ceux de l'*hydrophane*. Ainsi, d'après l'explication, la lumière éprouveroit en traversant chaque molécule d'eau, une réfraction et une réflexion de ses rayons, occasionnées par la différence de densité de la molécule d'air qui succéderoit à la molécule d'eau; et comme cette différence de densité est dans le rapport d'environ huit cents à un, il devroit y avoir tant de rayons réfléchis, qu'enfin aucun ne pourroit être transmis, et l'eau seroit opaque, ou tout au plus translucide: cependant on voit le contraire.

Il en seroit de même à l'égard des dissolutions métalliques; un acide saturé d'un métal dont la densité est beaucoup plus considérable que la sienne, devroit, par plusieurs

sieurs raisons, présenter un obstacle à la transmission de la lumière: d'abord, par la réflexion des rayons qu'occasionneroit la rencontre des molécules métalliques, à raison de la *différence de densité*; et en second lieu, à raison de l'*opacité* naturelle des métaux. Cependant, nous voyons que les dissolutions métalliques sont à-peu-près aussi limpides que l'eau pure.

Le verre lui-même devroit être opaque, puisqu'il est composé de plusieurs terres, de plusieurs sels, de plusieurs matières métalliques; et tout cela est de différentes densités.

Le verre, dira-t-on, forme un tout homogène et d'une densité uniforme; mais cela n'est qu'apparent: car toutes ces substances, quelque mêlées, quelque combinées qu'elles soient, ne sauroient se pénétrer mutuellement; leurs molécules ne peuvent être que juxtaposées les unes aux autres, puisqu'il est reconnu que les terres et les métaux sont des substances *simples*. Ainsi, sans parler de l'opacité de ces molécules, et par l'effet seul des *différences de densité*, la lumière devroit éprouver une infinité de réfractions et de réflexions différentes, qui finiroient par empêcher complètement la transmission des rayons lumineux, et le verre seroit opaque; cependant, nous voyons par le fait qu'il n'en est rien.

L'explication donnée ne sauroit non plus s'appliquer à ce qui se passe relativement à des corps qui sont parfaitement opaques, quoique d'une composition parfaitement homogène, et qui deviennent ensuite aussi limpides que de l'eau, par leur combinaison avec une substance étrangère d'une densité différente; comme cela arrive aux métaux que l'action du feu fait passer à l'état de verre transparent après leur combinaison avec l'oxigène.

Il paroît donc que la véritable cause de la transparence, et de l'opacité de l'*hydrophane* et des autres corps en général, n'a pas encore été bien précisément indiquée. S'il m'étoit permis de proposer mon opinion sur cette grande question depuis si long-temps débattue, je dirois:

Les corps sont diaphanes, à proportion de l'*affinité* qu'ils ont avec la lumière, soit par eux-mêmes, soit parce que cette propriété leur seroit communiquée par d'autres corps avec lesquels ils auroient eux-mêmes de l'affinité.

Les corps qui ont naturellement de l'affinité avec la lumière, en sont pénétrés dès qu'ils y sont exposés, à-peu-près comme une éponge est imbibée d'eau lorsqu'elle y est plongée,

gée, mais avec cette différence que l'eau reste immobile dans l'éponge, au lieu que les rayons lumineux qui pénètrent un corps, sont animés d'un mouvement dont la rapidité est inconcevable: leurs molécules, sans cesse chassées en avant, sont aussi-tôt remplacées par d'autres: les corps qu'ils traversent n'arrêtent nullement leur marche, et c'est cette transmission continuelle de la lumière qui constitue la *diaphanéité*.

On peut se représenter ces corps traversés par un courant de fluide lumineux, comme l'éponge dont j'ai parlé, mais qui seroit fixée dans un tube vertical et fortement pressée par une colonne d'eau très-élevée. L'éponge seroit toujours imbibée d'eau, mais toujours d'une eau nouvelle, et il sortiroit par la partie inférieure du tube, un courant d'eau, peu différent de ce qu'il seroit si l'on ôtoit l'éponge.

Venons maintenant à l'application: les corps les plus opaques, les métaux, par exemple, n'ont nulle affinité avec la lumière, et s'opposeroient constamment à son passage, mais ils en ont beaucoup avec les acides, et ceux-ci en ont beaucoup avec la lumière, ainsi que le prouve leur transparence, et la forte réfraction qu'ils font éprouver à ses rayons. Or, on sait que lorsque deux corps sont combinés ensemble, et que l'un des deux a de l'affinité avec un troisième, quoique l'autre n'en ait point, ces trois corps peuvent se combiner réciproquement; c'est ainsi que le sucre ou le jaune d'œuf, qui ont beaucoup d'affinité avec l'eau, et en même temps avec les substances huileuses et résineuses, favorisent leur combinaison avec l'eau, quoique ce liquide n'ait avec elles aucune espèce d'affinité.

Il arrive même que deux substances qui, prises séparément, n'ont aucune affinité avec une troisième, en acquièrent une très-puissante lorsqu'elles sont combinées. C'est ainsi que l'acide nitrique et l'acide muriatique sont, chacun à part, complétement indifférens pour l'or; mais dès qu'ils sont réunis, ils le dévorent. La nature offre une infinité d'exemples semblables. Elle en offre aussi quelquefois dans un sens inverse, c'est-à-dire, qu'on voit deux substances qui, étant prises séparément, ont chacune quelque-affinité avec une troisième, et qui la perdent par leur réunion. Les alcalis et les acides, par exemple, ont chacun séparément une affinité très-grande avec les matières animales; et l'on voit presque toujours qu'ils la perdent en grande partie, lorsque par une combinaison préalable, ils sont convertis en sels neutres.

Les mêmes phénomènes ont lieu relativement à la lumière: deux *terres*, par exemple, qui, chacune à part, sont *opa-*

ques

ques et infusibles, se vitrifient aisément, et deviennent *diaphanes* quand on les mêle.

Le contraire arrive aussi quelquefois, et l'on voit deux substances qui, prises séparément, ont assez d'affinité avec le fluide lumineux pour se laisser pénétrer par ses rayons, et qui, par leur mélange, deviennent plus ou moins opaques, ainsi qu'on l'observe dans l'huile et l'eau battues ensemble.

Mais si les deux substances mises en contact, ont la moindre affinité l'une avec l'autre, et qu'elles aient différens degrés d'affinité avec la lumière, tellement que l'une soit diaphane, et l'autre simplement translucide, leur réunion augmente la puissance de cette affinité; et le corps *translucide* devient plus ou moins *diaphane*: il le devient d'autant plus que le contact de leurs molécules est plus intime et plus multiplié.

Telle est la cause du phénomène que présente l'*hydrophane* plongée dans l'eau; ce liquide qui jouit d'une très-grande affinité avec la lumière, venant à pénétrer jusque dans les plus petits pores de l'*hydrophane*, redouble la foible affinité que les molécules de cette pierre ont naturellement avec le fluide lumineux, et bientôt celles-ci s'en laissent pénétrer, et livrent à ses rayons un passage presque aussi libre que l'eau elle-même.

On objectera peut-être que l'air qui remplissoit les pores de la pierre, jouissoit lui-même de la plus grande affinité avec la lumière, et que néanmoins il ne la rendoit pas diaphane. Je répondrois que l'influence des affinités étant proportionnée, non pas au *volume* des corps, mais à leur *masse*, et que l'air n'ayant que très-peu de masse sous un très-grand volume, son influence sur l'*hydrophane* étoit presque nulle, tandis que celle de l'eau, dont la masse est environ huit cents fois plus grande à volume égal, devroit être plus considérable dans la même proportion.

Quant aux matières *opaques* qui deviennent *diaphanes* par la vitrification, ne pourroit-on pas dire que l'action du feu leur donne de l'affinité avec la lumière, soit parce que la matière du feu (qui, certes, doit avoir avec elle la plus grande affinité) s'est en partie fixée dans les matières vitrifiées, soit parce qu'elle a opéré une combinaison beaucoup plus intime des matières terreuses ou métalliques avec l'oxigène? et l'on ne sauroit douter que celui-ci n'ait lui-même beaucoup d'affinité avec la lumière, ainsi qu'on en peut juger par la limpidité des *acides* dont il forme la base.

Dans le phénomène de la *pyrophane*, la cire ne devient translucide, que parce qu'étant, par sa fusion, intimement com-

combinée avec le calorique qui a beaucoup d'affinité avec la lumière, elle en acquiert elle-même assez pour se laisser pénétrer par le fluide lumineux. (PAT.)

HYDROPHILE, *Hydrophilus*, genre d'insectes de la première section de l'ordre des COLÉOPTÈRES, de la famille des SPHÉRIDIOTES et de la sous-famille des HYDROPHILIENS.

Les insectes de ce genre, adopté par tous les auteurs, sont caractérisés ainsi qu'il suit: palpes maxillaires plus longs que les antennes; massue des antennes distinctement perfoliée; lèvre supérieure apparente; tarses à cinq articles, dont les postérieurs et les intermédiaires, servant principalement à nager, ne paroissent formés que de quatre articles, dont le second est plus alongé que les suivans; le corps de ces insectes est ovalaire, bombé et arrondi en dessus; les côtés du corcelet et ceux de l'abdomen sont parfaitement continus; la tête est grosse, un peu penchée, latéralement enfoncée dans le corcelet; les yeux sont arrondis, un peu saillans; le chaperon est droit ou obtus; le corcelet est trapézoïdal, convexe, sans rebords, latéralement coupé, joint aux élytres, un peu plus étroit, et largement échancré à sa partie antérieure; les élytres sont convexes, sans rebords et de la grandeur de l'abdomen; elles couvrent deux ailes membraneuses repliées, et sont séparées à leur base par un écusson grand et triangulaire; les pattes sont de longueur moyenne; les jambes ont des épines ou des éperons à leur extrémité. Dans quelques espèces, le quatrième article des pattes antérieures, dans le mâle seulement, est latéralement dilaté et concave.

Les *hydrophiles* forment un genre composé de plus de vingt espèces, dont la majeure partie habite l'Europe; quelques-unes sont d'une grande taille; les autres sont au-dessous de la moyenne; toutes sont ornées de couleurs obscures ou peu brillantes.

Ces insectes se trouvent dans les eaux douces, dans les lacs, rarement dans les rivières, mais le plus souvent dans les marais et dans les étangs. Ils nagent assez vîte, mais avec moins de célérité que les *dytiques*. C'est ordinairement à l'approche de la nuit qu'ils sortent de l'eau, pour voler et se transporter d'un marais ou d'un étang à un autre. Aussi trouve-t-on ces insectes, ainsi que tous ceux de la famille des *hydrocanthares*, dans les moindres amas d'eau, même dans ceux que la pluie peut former sur les inégalités d'un terrein. Ils font entendre, en volant, un bourdonnement semblable à celui des scarabées.

De-

Degéer a prétendu que les *hydrophiles*, ainsi que les *dytiques*, sont carnassiers, très-voraces, et qu'ils ne vivent qu'aux dépens d'autres insectes aquatiques et terrestres, qu'ils peuvent attraper. Ce fait est démenti par l'observation, et par l'examen des parties internes de ces insectes. Les *hydrophiles* ne se nourrissent que de substances végétales, ainsi que le fait voir évidemment l'ouverture de leur canal intestinal qui en est toujours rempli, et qui est extrêmement long. Dans la larve, au contraire, les intestins sont si courts, qu'ils ne dépassent pas en longueur celle du corps entier. Les *hydrophiles*, dans l'état parfait, ont de plus deux des attributs qui caractérisent les insectes herbivores; c'est que les lobes de leurs mâchoires sont membraneux, et qu'ils sont pourvus de deux cœcum très-longs, qui viennent aboutir au canal intestinal près de l'anus, et qui sont roulés sur eux-mêmes, en spirale, dans la cavité de l'abdomen.

Quoique les *hydrophiles* puissent vivre très-long-temps sous l'eau, ils ont cependant besoin de respirer l'air de temps en temps. Ils se portent à la surface; et pour y parvenir, ils n'ont qu'à tenir leurs pattes en repos, et se laisser flotter. Plus légers que l'eau, ils surnagent d'abord; le derrière se trouve alors appliqué à la surface de l'eau, et même tant soit peu au-dessus. Ils élèvent ensuite tant soit peu leurs élytres, ou baissent le bout de l'abdomen, de manière qu'il se forme un vide entre les élytres et le derrière, qui se trouve ainsi à sec. L'air extérieur pénètre alors aisément entre les élytres et l'abdomen, sans que l'eau puisse s'y introduire, et est porté aux stigmates placés au-dessous des élytres, le long des deux côtés de l'abdomen. Quand l'insecte veut retourner au fond de l'eau, il rapproche promptement l'abdomen des élytres, et bouche en même temps le vide qui se rencontroit entr'eux, de sorte que l'eau ne peut jamais y pénétrer.

Lyonnet nous a appris un fait assez singulier, et qui mériteroit bien d'être encore appuyé par d'autres observateurs: c'est que ces insectes, à élytres et à ailes, savent filer, et qu'ils font une espèce de nid ou de coque de soie, dans laquelle ils pondent et renferment leurs œufs. Degéer a trouvé de pareils nids flottans sur l'eau, et remplis d'œufs, d'où sortirent ensuite de petites larves qu'il ne put méconnoître pour celle des *hydrophiles* ou des *dytiques*. Il n'a jamais pu saisir le moment où ils travailloient à construire de pareilles coques; mais Lyonnet a été plus heureux, et il dit avoir vu travailler à ces coques, que l'insecte fait avec le derrière, et qu'il y ajoute une espèce de corne brune, un

peu

peu recourbée et solide. L'usage de cette corne lui paroît être de retenir la coque, lorsque quelque coup de vent ou quelqu'autre accident pourroit la renverser.

Les larves des *hydrophiles* sont à-peu-près les mêmes que celles des *dytiques*, et présentent la même conformation. Elles sont également hexapodes, vivent dans l'eau, et sont très-voraces; elles attaquent tous les insectes qu'elles rencontrent pour les dévorer. Ces larves ont le corps alongé et conique au bout, allant toujours en diminuant vers le derrière; elles ont une grande tête écailleuse, garnie de deux fortes dents ou serres, avec lesquelles elles se saisissent de leur proie; les six pattes sont longues, écailleuses et déliées, garnies de franges de poils; c'est par le mouvement des pattes que la larve nage; elle respire l'air par le derrière, et se suspend pour cela avec le bout du corps à la surface de l'eau. C'est au moyen de deux petites parties en filet, hérissées de poils, qui restent alors à sec au-dessus de l'eau, qu'elle soutient son corps dans cette attitude.

Cette larve ne doit pas subir sa transformation dans l'eau; elle en sort dès qu'elle sent le besoin de se métamorphoser; elle s'enfonce dans la terre, et s'y fait une loge ovale ou sphérique, dans laquelle elle prend la forme de nymphe, ce que Frich, Lyonnet et Rœzel ont observé.

Latreille a partagé les espèces du genre *hydrophile* en deux divisions, d'après diverses considérations. Les unes ont un sternum saillant, terminé postérieurement en une pointe très-acérée, et les tarses de leur dernière paire de pattes comprimés; les autres ont un sternum sans pointe, et les tarses postérieurs ne sont pas comprimés.

Parmi les espèces de la première division, nous remarquerons:

L'Hydrophile brun; il a près d'un pouce et demi de longueur; il est d'un noir luisant en dessus, et d'un brun obscur en dessous: on remarque une légère impression de chaque côté du corcelet; les élytres ont chacune trois stries peu marquées, formées par de petits points enfoncés. Le mâle a le quatrième article des tarses antérieurs dilaté, et il lui sert pour se tenir fixé sur le corps de la femelle pendant l'accouplement. Les tarses de la femelle sont simples.

On le trouve communément dans toutes les mares des environs de Paris.

L'Hydrophile caraboïde est aussi très-commun autour de Paris. Il a environ neuf lignes de long; tout son corps est noir luisant; les élytres ont des stries à peine marquées, formées par de petits points enfoncés.

Par-

Parmi les espèces de la seconde division, nous ferons remarquer l'HYDROPHILE GRIS: il est cendré en dessus et obscur en dessous.

On le trouve en Saxe. (O.)

HYDROPHILIENS, *Hydrophilii*, sous-famille d'insectes établie par Latreille, et caractérisée ainsi qu'il suit: des élytres; tarses composés de cinq articles; antennes en massue perfoliée, ne dépassant pas le corcelet; tarses servant à nager; corps ovalaire etc.

Ces insectes, tous aquatiques et herbivores, sont divisés en quatre genres: les HYDROPHILES, les SPERCHÉES, les ELOPHORES et les HYDRÆNES. (O.)

HYDROPHIS, *Hydrophis*, genre de reptiles de la famille des SERPENS, dont le caractère consiste à avoir le corps garni en dessus et en dessous, ainsi que la queue, d'écailles semblables, et point disposées en anneaux; une queue comprimée et lancéolée.

Ce genre a été établi par Schneider sous le nom d'*hydrus*, mais uniquement sur le caractère tiré de la forme de la queue. Ainsi, il n'est ici composé que d'une partie des espèces de ce naturaliste, celles qui ont les écailles des *anguis*. Les autres espèces, qui ont les écailles du ventre semblables à celles des couleuvres, forment le genre ENHYDRE, et celles qui, avec ces écailles, ont des crochets à venin, composent celui appellé PLATURE. *Voyez* ces mots.

La queue des *hydrophis* est pour eux en même temps une rame et un gouvernail, qui aide et guide leur natation, et ils avoient besoin de ce surcroît de moyens, parce qu'ils sont destinés à vivre presque perpétuellement dans l'eau, et à y poursuivre les poissons et autres animaux aquatiques dont ils font leur proie; ce qu'ils n'auroient pas pu faire avec avantage, s'ils avoient été traités comme les autres serpens, qui ne nagent que par circonstance. Au reste, on est fort peu instruit de leurs mœurs, et il est à desirer que quelque observateur instruit soit mis à portée de les étudier sur les lieux.

Ce genre est composé de cinq espèces.

L'HYDROPHIS A QUEUE LANCÉOLÉE, *Hydrophis laticauda*, qui est pâle, et fascié transversalement de brun. On lui compte deux cents rangs d'écailles sous le corps, et cinquante sous la queue, qui est terminée en pointe. Il se trouve dans l'Inde et dans les îles adjacentes, se tenant presque toujours dans l'eau, et vivant de poissons ou de grenouilles. Vosmaër l'a décrit, et Russel l'a figuré pl. 44 de son *Histoire des Serpens de la côte de Coromandel*. Il est vif sans être prompt à mordre. Il nage avec la plus grande facilité.

L'HYDROPHIS A QUEUE OBTUSE, *Hydrophis platura*, est noir en dessus, blanc en dessous, et a la queue arrondie à son extrémité. Il se trouve sur les rivages de la mer Pacifique, vivant de poissons et de mollusques, qu'il prend avec beaucoup d'adresse, au rapport de Forster, qui l'a observé.

Schneider décrit une autre espèce, qui diffère un peu de celle-ci, mais qu'on peut cependant lui rapporter. Elle se trouve aux Indes.

L'HYDROPHIS SHOOTUR est bleu, avec un grand nombre de fascies jaunes, qui s'oblitèrent sur le dos dans les deux tiers postérieurs de sa longueur; ses écailles sont légèrement bordées de jaune. Il acquiert trois pieds et demi de long. Sa queue est lancéolée. Il a trois cent trente-deux écailles abdominales, et quarante caudales. On le trouve dans l'Inde aux lieux marécageux. Russel l'a figuré pl. 7 de sa *Continuation des Serpens de la côte de Coromandel*.

L'HYDROPHIS CHITTUL est blanc, avec un grand nombre de fascies d'un bleu clair; sa queue est obtuse. Il a trois pieds de long, trois cent huit rangs d'écailles abdominales, et quarante-huit de caudales. Il se trouve dans l'Inde, et est figuré pl. 9 de l'ouvrage précité.

L'HYDROPHIS HOGLIN est bleu sur le dos, et jaunâtre sous le ventre; sa queue est lancéolée et toute bleue. Il a deux pieds et demi de long, trois cent six rangs d'écailles abdominales, et quarante-huit de caudales. Il se trouve dans l'Inde, et est figuré pl. 10 de l'ouvrage précité.

Ces deux dernières espèces sont très-dangereuses; leur morsure fait mourir en peu de minutes. Elles doivent former un genre. (B.)

HYDROPHORE, *Hydrophora*, genre de plantes cryptogames de la famille des CHAMPIGNONS, dont le caractère est d'avoir un chapeau globuleux, aqueux, et un pédicule capillaire, presque droit.

Ce genre, qui a été établi par Todde, renferme trois espèces qui paroissent avoir les plus grands rapports avec les moisissures à pédicules simples, et qui, comme elles, naissent sur les matières fécales et les végétaux en putréfaction. *Voyez* au mot MOISISSURE. (B.)

HYDROPHYLACE, *Hydrophylax*, plante rampante et vivace, dont la tige est filiforme et articulée; les feuilles opposées, pétiolées, ovales, pointues, charnues, couvertes, à leur base, de graines membraneuses; les fleurs axillaires, presque sessiles, ordinairement géminées et bleues.

Cette plante forme un genre dans la tétrandrie monogynie, et ses caractères sont figurés pl. 25, fig. 4 de la *Carpologie* de

de Gærtner. Ses caractères sont: un calice de quatre folioles charnues, adhérentes à leur base; une corolle monopétale, infundibuliforme, à tube plus long que le calice, à limbe divisé en quatre parties roulées en dehors; quatre étamines; un ovaire inférieur, oblong, gladié, strié, chargé d'un style filiforme à stigmate bifide.

Le fruit est ovale oblong, quadrangulaire, un peu courbé, ligneux, ne s'ouvrant pas, et contenant une semence linéaire, un peu scabre.

Cette plante croît dans l'Inde sur le sable des bords de la mer. (B.)

HYDROPHYLLE, *Hydrophyllum*, genre de plantes à fleurs monopétalées, de la pentandrie monogynie et de la famille des SÉBESTENIERS, qui présente pour caractère un calice monophylle, divisé en cinq parties étroites et persistantes; une corolle monopétale, campanulée, à limbe droit, partagé en cinq découpures, et ayant intérieurement cinq stries longitudinales, mellifères, dont les bords sont connivens; cinq étamines; un ovaire supérieur, ovale, se terminant en un style de la longueur des étamines, à stigmate bifide et aigu.

Le fruit est une capsule globuleuse, uniloculaire, bivalve, contenant un placenta qui porte quatre semences, dont trois avortent souvent.

Ce genre est figuré pl. 97 des *Illustrations* de Lamarck. Il contient trois espèces, qui sont des herbes vivaces de l'Amérique, dont les feuilles sont palmées ou presque ailées, et les fleurs disposées en corymbes pédonculés et terminaux. L'une, l'HYDROPHYLLE PINNÉE, *Hydrophyllum virginicum* Linn., a les pédoncules plus longs que les pétioles; l'autre, l'HYDROPHYLLE ANGULEUSE, *Hydrophyllum canadense* Linn., a les feuilles lobées, et les pédoncules plus courts que les pétioles. Toutes deux sont cultivées dans les jardins de Paris, et toutes deux se plaisent dans les terreins gras et ombragés, ainsi que je l'ai observé en Caroline, et non dans l'eau, comme leur nom sembleroit le faire penser. La troisième est l'HYDROPHYLLE DE MAGELLAN, décrite et figurée pl. 19 du *Journal d'histoire naturelle*. Elle vient du détroit de Magellan, et a pour caractère d'avoir les feuilles pinnées, les folioles entières, ondulées, inégales et velues. (B.)

HYDROSCOPE. On a donné ce nom à des charlatans qui prétendoient voir couler l'eau à une grande profondeur sous terre, et qui découvroient ainsi les sources avec autant de facilité qu'on découvre les trésors par le moyen de la *baguette divinatoire*. On seroit surpris sans doute d'apprendre

que cette puérilité ait trouvé des partisans, même parmi des hommes qui sont supposés instruits, si l'on ne savoit pas combien LE MERVEILLEUX a d'attraits pour nous, et combien ses prestiges sont puissans pour faire disparoître à nos yeux l'invraisemblance des prétendus phénomènes et leur défaut total d'analogie avec les véritables phénomènes de la nature. Notre siècle est sans doute le siècle des lumières; mais on sait bien qu'il y a des taches même dans le soleil. (PAT.)

HYDROTITE, petite géode de Calcédoine qui contient de l'eau. *Voyez* ENHYDRE. (PAT.)

HYÈNE, genre de quadrupèdes de la famille des CHIENS et de l'ordre des CARNASSIERS, sous-ordre des CARNIVORES, différant des *chiens* par les doigts, lesquels sont au nombre de quatre à chaque patte, et par la présence d'une poche distillant une matière odoriférante sous la queue. Ce genre est composé de deux espèces.

L'HYÈNE, *Canis hyena* Linn., a été décrite par Lacépède dans le bel ouvrage connu sous le nom de *Ménagerie du Muséum*.

" La description qu'Aristote donne de cet animal, dit l'éloquent successeur de Buffon, prouve qu'il l'a parfaitement connu; il lui attribue la grandeur et la couleur du *loup*, avec une crinière semblable à celle du *cheval*, mais qui s'étend tout le long du dos. Il attaque l'homme, ajoute-t-il, et recherche la chair humaine jusque dans les tombeaux. Ce grand naturaliste réfute ensuite en détail l'erreur dejà répandue de son temps, que l'*hyène* réunissoit les deux sexes; il montre que cette erreur vient de la fente sans issue située sous la queue, qu'on avoit prise pour l'organe du sexe féminin, et de ce que les femelles sont plus rares que les mâles, et qu'on en prend à peine une sur six individus. Mais ces idées raisonnables furent bientôt étouffées par des fables absurdes. Les Romains n'ayant vu d'*hyènes* que fort tard, sous Gordien, qui en fit voir dix, n'en parlèrent long-temps que sur les rapports des voyageurs, et d'après les récits toujours merveilleux des Orientaux. L'*hyène*, pour eux et pour les Grecs qui ont écrit sous leur domination, n'est plus simplement hermaphrodite; elle change de sexe tous les ans, et devient alternativement mâle et femelle. Elle ne se borne plus à attirer les chiens en imitant le vomissement, elle contrefait la voix humaine, et appelle les hommes par leur nom pour les égarer; son ombre ôte aux chiens le sens de la voix; son seul regard rend les animaux immobiles; son pied gauche assoupit sur-le-champ tout ce qu'il touche, et comme un être aussi extraordinaire ne pouvoit manquer d'



2 1

3

J. A. Lebas sculp.

1. Hocheur. 2. Indri.
3. Hyene.

être doué de propriétés miraculeuses, la liste des remèdes magiques et bizarres que fournissent toutes les parties de son corps, est presque indéterminable.

„ On en avoit aussi singulièrement altéré la description; son cou n'étoit point composé de vertèbres, mais formé d'un seul os attaché fixement à l'épine; et sa bouche dépourvue de gencives, n'avoit aussi qu'un seul os continu au lieu de dents.

„ Oppien avoit ajouté un trait précieux à la description d'Aristote. L'*hyène*, avoit-il dit, a le pelage varié de lignes transversales noires; mais ce fait étoit comme enfoui dans cette quantité de fables, et les premiers naturalistes modernes furent très-embarrassés pour retrouver l'*hyène* des anciens. P. Belon imagina que c'etoit la *civette*. Cet animal, par un singulier hasard, porte aussi tous les caractères de forme et de couleur assignés à l'*hyène* par les anciens; une crinière le long du dos, une poche sous la queue, des raies transversales noires sur le corps; mais sa taille est beaucoup moindre, et son odeur n'auroit pas manqué d'être remarquée. Cependant, Belon avoit été dans les pays qu'habite l'*hyène*, et il en possédoit, sans le savoir, une figure assez exacte; mais celui qui la lui avoit donnée l'avoit intitulée *loup marin*, sans autre désignation; et Belon, la confondant avec le phoque de la mer du Nord, qui porte aussi dans quelques pays le nom de *loup marin*, transforma un quadrupède des déserts de Syrie et d'Afrique en un amphibie des côtes d'Angleterre. Son erreur a passé dans Gesner, dans Aldrovande et dans Jonston.

„ Le premier qui reconnut la véritable *hyène*, fut le célèbre Auger de Busbec, ambassadeur de l'empereur près Soliman II, qui vit deux de ces animaux à Constantinople. Ce qui est singulier, c'est qu'il les reconnut par un caractère faux; la rigidité de leur cou lui fit croire qu'elles n'y avoient pas de vertèbres. Kœmpfer ayant vu ensuite l'*hyène* en Perse, la décrivit sans équivoque, et dès-lors les opinions des naturalistes n'ont plus varié à son sujet.

„ L'*hyène* ne peut rester dans le genre du chien, où l'a placée Linnæus; ses mâchoires plus courtes et plus fortes, armées de quatre dents de moins, la rapprochent des *tigres*, ainsi que les piquans qui garnissent le milieu et l'extrémité de sa langue. Ce dernier caractère lui est aussi commun avec la *civette*, dont elle se rapproche encore par la poche qu'elle a sous la queue. Enfin, le nombre de ses doigts, qui est de quatre seulement à chaque pied, suffiroit seul pour le distinguer de tous les autres grands carnassiers. Ses intestins diffèrent

fèrent peu de ceux du *tigre*. On remarque, dans son squelette, la brièveté des lombes, composés de quatre vertèbres seulement, et le petit os qui tient lieu de pouce, mais qui reste caché sous la peau. La poche qu'elle a sous la queue est le réceptacle d'une humeur onctueuse et fétide, fournie par plusieurs glandes particulières.

„ On est dans une ignorance absolue sur tout ce qui a rapport à la propagation de l'*hyène*; seulement la forme de la verge du mâle fait croire que les deux sexes ne restent pas attachés, comme les *chiens*, dans l'accouplement; et comme la femelle n'a que quatre mamelles, il est probable que ses portées ne sont pas nombreuses „.

L'*hyène* se défend du *lion*, ne craint pas la *panthère*. Lorsque la proie lui manque, elle creuse la terre avec les pieds, et en tire par lambeaux les cadavres des animaux et des hommes que, dans les pays qu'elle habite, on enterre également dans les champs. On la trouve dans presque tous les climats chauds de l'Asie et de l'Afrique, et il paroît que l'animal appellé *facasse* à Madagascar, qui ressemble au *loup* pour la figure, mais qui est plus grand, plus fort et plus cruel, pourroit bien être l'*hyène*.

Quoi qu'il en soit, voici la description de l'HYÈNE D'AFRIQUE: Cet animal peut avoir trois pieds et demi de longueur; sa tête est d'une grosseur médiocre; le chanfrein en est un peu relevé; les poils qui couvrent tout le corps (ceux de la crinière exceptés) sont courts et très-touffus; le fond du pelage est jaunâtre, rayé transversalement de brun sur les flancs et sur les pattes; les poils de la crinière seulement sont terminés de brun; on voit une ligne brune longitudinale de chaque côté du cou, dont le dessous est noirâtre; le reste du dessous du corps est jaunâtre; la queue est assez longue; elle est couverte de longs poils jaunes dans la plus grande partie de leur longueur, et terminés de brun.

Lacépède regarde comme une nouvelle espèce d'*hyène* l'animal décrit par Bruce (*Voyage en Nubie*, tom. 5, pag. 130, édit. *in* 4). Ce quadrupède, qui a reçu du savant professeur le nom de CHIEN HYÉNOMELAS, est d'une taille un peu plus forte que l'*hyène* ordinaire; sa tête est très-grosse; son museau est droit et très-épais; les poils qui couvrent les côtés du corps sont peu touffus, et aussi longs que ceux de la crinière; ils sont d'un brun uniforme dans toute leur longueur, légèrement teint de grisâtre sur quelques parties du corps; la tête est couverte de poils courts d'un brun grisâtre; la nuque, les côtés et le devant du cou sont de couleur blanchâtre; les pattes sont annelées de lignes brunes et de li-

lignes blanchâtres; le dessous du corps d'un blanc sale, est taché d'un peu de brun; la queue est longue, et couverte de longs poils, bruns en dessus, blanchâtres en dessous.

L'*hyène* ordinaire, et l'*hyène* observée par Bruce, ont dans leur aspect quelque chose de bizarre et d'effrayant. Elles tiennent toujours leur train de derrière beaucoup plus bas que celui de devant, non qu'il soit tel par la proportion des os qui le composent, mais parce qu'elles en plient fortement toutes les articulations, et cette habitude leur donne l'air de boiter lorsqu'elles marchent. L'individu de l'espèce ordinaire vivant actuellement à la ménagerie, n'a que trois pieds et demi de long; mais Félix Cassal en a vu en Barbarie de près de cinq pieds, et celle d'Abyssinie, décrite par Bruce, avoit cinq pieds neuf pouces. (DESM.)

HYENE, nom donné par les marchands à une coquille du genre *cône*, qui nous vient de la côte d'Afrique. *Voyez* au mot CÔNE. (B.)

HYLÉE, *Hylæus*, genre d'insectes de l'ordre des HYMÉNOPTÈRES, établi par M. Fabricius. Nous lui assignons pour caractères: un aiguillon caché et poignant dans les femelles; palpes plus courts que les organes respectifs leur servant d'insertion; premier article des tarses postérieurs beaucoup plus grand que les autres; lèvre inférieure droite, évasée au bord supérieur; antennes rapprochées; second et troisième articles égaux et petits.

Ce groupe d'insectes présente, dans l'*Entomologie* de M. Fabricius, un assemblage tout-à-fait étrange; on y voit des mâles d'*andrènes*, *hylæus quadricinctus*, *hylæus sexcinctus*; des *apiaires*, *hylæus florisomnis*, *maxillosus*, *albilabris*, *truncorum*, réunis aux insectes qui constituent, suivant nous, le genre véritable des *hylées*, *hylæus annulatus*, *albipes* etc.

Nos *hylées*, puisque ceux de M. Fabricius ne sont pas suffisamment distingués, appartiennent à ma famille vingtième, celle des *andrenètes*, et à la seconde division des *melittes* de Kirby. Ces insectes sont généralement petits, glabres, noirs, tachetés de jaune et de blanc; leurs antennes sont assez grosses, mais courtes, ne dépassant guère la naissance des ailes dans les deux sexes, insérées vers le milieu du front, de douze ou treize articles suivant les sexes, dont le premier assez long, presque cylindrique ou cylindrico-conique, un peu plus renflé dans les mâles; les autres presqu'égaux, courts, assez distincts; à partir du second, chaque antenne fait un coude et prend une figure arquée. La tête des *hylées* est presque triangulaire, comprimée, verticale, appliquée contre le corcelet, dont le diamètre transversal est à-peu-

près le même; la face est plane, et présente immédiatement au-dessus de la bouche deux lignes imprimées réunies transversalement par une troisième, au-dessus de l'insertion des antennes; l'espace circonscrit par ces lignes forme une espèce de triangle tronqué, ou si l'on veut un trapèze: il paroît remplacer le chaperon; la face est toujours entièrement colorée de blanc ou de jaunâtre dans les mâles, tandis que celle des femelles n'a que deux taches ou deux lignes colorées de même, une de chaque côté, près du bord interne des yeux. Nous verrons dans les *podaliries* un fait analogue.

Les yeux sont oblongs, entiers, et occupent les côtés de la tête. Les stemmates ou les trois petits yeux lisses occupent une partie du vertex, en formant par leur situation respective un triangle. Le corcelet est cylindrique, court, tronqué postérieurement; le segment antérieur est très-court, et ne consiste qu'en un petit rebord transversal, mais ses côtés sont remarquables; ils forment une petite courbure, descendent jusqu'auprès de la naissance des ailes, s'y arrondissent et se convertissent en une sorte d'écaille dont le bord postérieur est cilié. Les ailes supérieures ont deux cellules sous-marginales et ordinairement un point calleux ou un stigmate à la côte. L'abdomen est ové-conique; l'aiguillon des femelles est assez long, droit, conique, et accompagné de deux petites pièces linéaires, comprimées, que j'appelle styles; les pattes sont courtes, mais assez fortes; les jambes ont à leur extrémité deux éperons petits et inégaux; les crochets des tarses sont unidentés.

On ne connoît pas les mœurs des *hylées*, mais il est probable qu'elles se rapprochent de celles des *collètes*. Ces insectes vivent sur les fleurs, particulièrement sur celles du réséda et de l'oignon. Les espèces que l'on trouve en France sont:

HYLÉE ANNELÉ, *Hylæus annulatus*, *apis annulata* Linn., très-noire; premier article des antennes peu ou point dilaté, abdomen uniformément noir; jambes postérieures annelées de blanchâtre. Longueur d'environ trois lignes.

HYLÉE ANNULAIRE, *Hylæus annularis*, *melitta annularis* Kirby; très-noire; premier article des antennes peu ou point dilaté; abdomen uniformément noir; toutes les jambes annelées de jaune. Un peu plus petit que le précédent.

HYLÉE MARQUÉ, *Hylæus signatus*, *melitta signata* Kirby; très-noire; bord postérieur du premier segment de l'abdomen bordé de poils blanchâtres de chaque côté. Un peu plus grand que la première espèce: nous l'avons figuré.

HYLÉE DILATÉ, *Hylæus dilatatus*, *melitta dilatata* Kirby;

by; premier article des antennes dilaté. Longueur, trois lignes.

Hylée a jambes blanches, *Hilæus albipes* Fab., noirâtre; ventre en partie rougeâtre; jambes ayant une tache blanche. Longueur, trois lignes et demie.

Cette espèce ne se trouve que dans le midi de la France. (L.)

HYLESINE, *Hylesinus*. Fabricius donne ce nom aux insectes qui composent le genre *scolyte* de Geoffroy, et qu'il avoit d'abord placés parmi les *bostriches*, en transmettant la dénomination de *scolyte* à des insectes d'un genre fort éloigné (*Voyez* Omophron). J'ai cru, dans mon *Entomologie*, devoir remettre en possession de leur nom primitif les *scolytes* de Geoffroy; ainsi, pour leur description et l'histoire de leurs habitudes, *voyez* Scolyte. (O.)

HYLOTOME, *Hylotoma*, genre d'insectes que j'ai établi dans la famille des Tenthrédines, ordre des Hyménoptères; il comprend la seconde division des *tenthrèdes* de M. Fabricius; ses caractères sont: une tarière en forme de scie ou de râpe dans les femelles; abdomen appliqué au corcelet par toute son épaisseur; antennes de trois pièces principales; mandibules sans dentelures. *Hylotome* est un mot grec composé qui répond à celui de *bucheron*; les femelles de ces insectes savent en effet pratiquer des entailles dans le bois, afin d'y placer leurs œufs.

Presque tous les entomologistes semblent avoir indiqué la formation de ce genre, puisqu'ils en ont fait l'objet d'une division spéciale dans le genre trop étendu des *mouches-à-scie* ou des *tenthrèdes*. Nous n'insisterons pas sur ses caractères; ils sont clairs et faciles à saisir; il n'est point de *tenthrédine* qui offre comme les *hylotomes* des antennes de trois pièces; les deux premiers articles de ces organes sont très-courts, mais le dernier est fort long, quelquefois même renflé et presque en massue, simple dans les femelles, velu ou même fourchu dans quelques mâles. Les *hylotomes* ressemblent d'ailleurs par leur forme aux *mouches-à-scie* ordinaires; leur corps paroît être cependant plus ramassé.

Les larves de ces insectes ont de dix-huit à vingt pattes, dont les six premières seules sont terminées par un crochet conique et écailleux; les autres sont membraneuses.

Deux célèbres naturalistes, Réaumur et Degéer, ont suivi les métamorphoses de plusieurs espèces de ce genre. L'*hylotome du rosier* a fixé plus spécialement les regards du naturaliste français. Sa larve est remarquable par son attitude bizarre. Elle tient ordinairement l'extrémité postérieure

de

de son corps élevée, et souvent repliée en S; quelquefois elle la contourne en bas. Elle a dix-huit jambes, dont les deux postérieures se meuvent rarement. Le quatrième anneau, le dixième et le onzième en sont dépourvus. Ses jambes écailleuses sont terminées par deux crochets, ce qui est particulier à cette espèce de fausse chenille. Son corps est en dessus d'un jaunâtre tirant sur la feuille-morte, tout couvert de petits tubercules noirs, de la plupart desquels il part un poil; les côtés et le dessous du ventre sont d'un vert qui tient le milieu entre le vert céladon et la couleur d'eau. Tout ce qui est verdâtre est transparent; le dessous du ventre laisse ainsi appercevoir un vaisseau longitudinal, ayant un mouvement comme le vaisseau dorsal, quoique plus lent et plus foible. Cette fausse chenille, pour passer à l'état de nymphe, entre en terre et y construit une double coque dans laquelle elle se renferme. L'enveloppe extérieure est un réseau à grandes mailles, mais solide et capable de résister à la pression; ses fils, vus avec une forte loupe, semblent être de petites cordes à boyau, ayant des inégalités; ils ont une espèce d'élasticité qui leur fait reprendre leur première position, dès qu'on cesse de les presser. L'enveloppe intérieure au contraire est d'un tissu très-serré, mais sans ressort, mou et flexible. Cette coque intérieure n'est point adhérente à l'autre, comme on peut s'en convaincre en coupant de petites portions d'un des bouts de celle-ci, afin de lui faire un passage. La fausse chenille n'ayant qu'une certaine provision de matière à soie, elle doit l'employer économiquement; c'est pour cela que l'enveloppe extérieure n'offre qu'un réseau très-clair, dont la surface est grossière, mais qui est capable de résistance. Ayant ainsi pourvu à sa sûreté, la fausse chenille se file une seconde coque dont le tissu est plus doux, plus lisse que le beau satin, et qui sera pour la nymphe un lit très-mou.

La coque extérieure est d'un rougeâtre qui tire sur la cannelle, mais l'intérieure est plus blanchâtre. Si on refuse à la larve de la terre, elle n'en bâtit pas moins le logement qui lui est nécessaire pour sa transformation; le réseau de la coque extérieure est alors plus sensible; car lorsque l'animal la fait dans la terre, on a besoin de la nettoyer pour bien distinguer les mailles.

Nous décrirons dans les généralités des *tenthrèdes* la tarière des femelles et la manière dont elles s'en servent. C'est précisément l'*hylotome du rosier* que Réaumur a, sous ce point de vue, observé davantage. L'extrait de ses recherches devroit donc actuellement être placé ici; mais l'article

cle des TENTHRÈDES devant renfermer, comme étant le principal, un plus grand nombre de faits, voulant d'ailleurs éviter les redites, nous sommes forcés d'y renvoyer.

HYLOTOME DU ROSIER, *Hylotoma rosæ*, *tenthredo rosæ* Fab. Il est d'un jaune un peu roussâtre, avec les antennes, la tête, le dessus du corcelet, la poitrine et le bord extérieur des ailes supérieures noirs. Les tarses sont annelés de noir. Sa longueur est d'environ quatre lignes; la dernière pièce des antennes du mâle est longue, d'un jaunâtre obscur, et garnie, en devant particulièrement, de petits bouquets de poils.

Il se trouve dans toute l'Europe.

HYLOTOME SANS NŒUDS, *Hylotoma enodis*, *tenthredo enodis* Fab. Il est de la grandeur du précédent, d'un bleu foncé et luisant, avec les ailes d'un bleu noirâtre.

Sa fausse chenille vit sur une espèce de saule à feuilles lisses. Elle ressemble singulièrement au premier coup-d'œil à la chenille du *papillon citron*. Le corps est plus large au milieu et diminue peu à peu de volume vers le derrière qui est assez pointu; il est vert, avec des points noirs, et une bande plissée, jaunâtre de chaque côté. Ses pattes sont au nombre de dix-huit; les cinq paires des intermédiaires et membraneuses commencent au cinquième anneau: elles sout très-remarquables à cause de leur petitesse; ce ne sont que des mamelons petits et fort longs. On voit aussi à l'extrémité conique et tronquée qui termine le corps, deux mamelons charnus remplaçant les pattes postérieures.

Cette larve se cramponne au bord des feuilles par le moyen des six pattes écailleuses; elle tient le reste du corps roide et un peu élevé; elle mange beaucoup et avec avidité; elle se file une coque double, ovale-alongée, faite d'une soie d'un blanc sale, sans mélange de terre; l'extérieure a la consistance du parchemin; l'intérieure est fort mince. L'insecte parfait ne paroît qu'environ dix mois après, l'été de l'année suivante.

Cette espèce n'est pas rare autour de Paris.

HYLOTOME BRULÉ, *Hylotoma ustulata*, *tenthredo ustulata* Linn. Il est d'un bleu foncé et luisant, avec les antennes et les pattes noires, et les ailes transparentes d'un brun clair.

Sa fausse chenille a vingt pattes; elle est verte, avec deux raies blanches, et la tête d'un brun clair, marquée d'une bande obscure: elle vit sur le rosier sauvage.

Ses excrémens sont accompagnés d'une petite masse de matière d'un jaune citron, et qui paroît être la même que cel-

celle que l'insecte parfait a coutume de rejeter peu après sa naissance.

La coque est double; l'extérieure est en réseau: cette espèce est rare en France.

HYLOTOME FOURCHU, *Hylotomus furcatus*, *tenthredo furcata* Vill. Fab. Le mâle de cette espèce est singulièrement remarquable en ce que la dernière pièce de ses antennes est double. Le corps de cette espèce est noir, avec les palpes, l'abdomen et les pattes d'un jaune roussâtre. Les ailes supérieures sont un peu obscures avec la tête noirâtre. Mon ami Antoine Coquebert, a très-bien figuré cette espèce dans la *première Décade* de ses *Illustrations iconographiques des Insectes*.

Il se trouve dans le midi de la France. (L.)

HYMEN, membrane placée vers l'ouverture du vagin de la femme encore vierge. Elle a la figure d'un croissant dont les cornes sont tournées du côté du pubis. Le milieu forme une ouverture ronde et étroite, pour la sortie des règles. Cette membrane se relâche au temps des règles, et fait paroître quelquefois les filles déflorées, quoiqu'elles ne le soient pas.

Plusieurs anatomistes ont nié l'existence de cette membrane; mais il est reconnu maintenant qu'elle se rencontre réellement chez toutes les filles vierges. Lorsque la femme perd sa virginité, cette membrane se déchire ordinairement, et répand quelques gouttes de sang. Les Turcs, les Arabes et presque tous les Asiatiques, sont jaloux d'obtenir ces marques de virginité dans leurs femmes, tandis que d'autres peuples en font si peu de cas, qu'ils préfèrent des femmes déflorées. Chacun a ses goûts dans ce monde: mais on attache mal-à-propos trop d'importance à ce témoignage de virginité, car il y a des femmes naturellement relâchées qui sont cependant vierges, et des débauchées qui sont étroites. La membrane de l'*hymen* forme, en se déchirant, les caroncules myrtiformes, ou petites excroissances de chair qui se trouvent dans le vagin. On remarque encore que la membrane de l'*hymen* est de couleur rose dans les blondes, et d'une teinte plus foncée dans les brunes. Pourquoi la nature a-t-elle mis ainsi une membrane dans l'organe génital de la femme? Pourquoi met-elle un frein au gland de la verge dans l'homme? La langue est aussi retenue en dessous par un filet ou un frein. Tout cela n'est pas fait sans but.

Quoi qu'il en soit, nous renvoyons beaucoup d'autres choses, au sujet de la membrane de l'*hymen*, aux mots MA-

TRICE et NYMPHES. L'article de l'HOMME sur-tout donne plusieurs remarques sur cet objet. (V.)

HYMENOPAPPE, *Hymenopappus*, nom donné par l'Héritier au genre de plantes que Lamarck avoit appellé ROTHIE. *Voyez* ce dernier mot. (B.)

HYMENOPHYLLE, *Hymenophyllum*, genre de plantes cryptogames, de la famille des FOUGÈRES, dont le caractère consiste à avoir la fructification en points situés aux bords des feuilles; les follicules en poche arrondie, s'entr'ouvrant extérieurement, et à filet ligneux et court.

Ce genre comprend quelques espèces, confondues par Linnæus avec les TRICHOMANES. *Voyez* ce mot. (B.)

HYMÉNOPTÈRES, *Hymenoptera*, ordre troisième de la classe des insectes.

Les insectes renfermés dans cet ordre, composent la cinquième classe du système de Linnæus, la troisième section de celui de Geoffroy, qui, sous le nom de *tétraptères à ailes nues*, a confondu les *hyménoptères* avec les *névroptères*, ceux-ci formant un autre ordre d'insectes. L'ordre des *hyménoptères* répond encore à la quatrième classe de Degéer et à la troisième de Fabricius, qui porte le nom particulier de *synistata*.

Les *hyménoptères* ont, pour caractère principal, la bouche toujours munie de mandibules, le plus souvent accompagnées d'une trompe ou langue, et de quatre palpes, de plus, quatre ailes membraneuses d'inégale grandeur: les deux inférieures sont constamment plus courtes et plus petites que les deux supérieures; les unes et les autres sont chargées de nervures longitudinales bien marquées, et de quelques-unes transversales, peu élevées et moins sensibles.

Les *hyménoptères* varient beaucoup dans leurs formes; ils ont le corps plus ou moins alongé, plus ou moins raccourci. On observe une pareille variété dans les différentes parties qui constituent l'organisation de ces insectes. Nous allons jeter sur ces différences un coup-d'œil rapide, pour ne pas empléter sur les détails que nous devons donner dans les articles qui traiteront des genres en particulier.

Tous les *hyménoptères* ont deux antennes, mais très-diversement conformées. En général, elles sont assez courtes. Dans les *ichneumons*, les *scolies*, les *évanies* etc., elles sont composées d'un grand nombre de petits articles. Dans certains genres, tels que ceux de *philanthe*, *cerceris*, *masare* et *célonite*, elles vont en grossissant vers le bout, et représentent une sorte de massue. Les *guêpes*, les *abeilles*, les *fourmis*, les *cynips* etc., en ont d'assez singulières: le premier ar-

article de ces antennes est beaucoup plus long que les autres, et fait seul presque la moitié de la longueur de toute l'antenne. L'autre partie est composée d'articles fort courts; après le premier article l'antenne se courbe, forme à cet endroit une espèce de coude ou un angle, et paroît comme brisée; aussi a-t-on nommé ces antennes, *antennes brisées*. Quelques *cynips*, les *lophyres* etc., ont les antennes branchues en scie ou pectinées. Celles des *hylotomes* ne paroissent formées que de trois pièces, dont la dernière est fort longue, cylindrique ou renflée vers l'extrémité.

Les antennes des *sphex*, des *sapygues*, du *pompiles* sont contournées en spirale et en dehors; celles des *ichneumons* sont douées d'un vif mouvement de vibration: c'est ce qui a fait appeller les *ichneumons*, *mouches vibrantes* ou *mouches à antennes vibratiles*.

La bouche des *hyménoptères* offre encore assez de variétés. Elle est armée dans les uns, de mandibules et de mâchoires écailleuses avec lesquelles ils rongent et mordent fortement. La plupart, au lieu de mâchoires, ont une espèce de trompe par le moyen de laquelle ils retirent la liqueur mielleuse des fleurs et des fruits. Cette trompe est courte et imperceptible dans plusieurs de ces insectes. Indépendamment des yeux à réseau, on voit encore, sur la partie supérieure de la tête, trois petits yeux lisses disposés en triangle; tous les *hyménoptères* en sont pourvus, si l'on en excepte la plupart des *fourmis ouvrières* ou des individus neutres de ces insectes.

On observe peu de différences entre les ailes des *hyménoptères*. Lorsque ces insectes en font usage, elles sont étendues sur un même plan, l'une à côté de l'autre, et elles sont unies fortement par le moyen de plusieurs petits crochets qui ne sont visibles qu'au microscope; c'est-à-dire que le bord interne de l'aile supérieure est joint au bord externe de l'inférieure; ces ailes ne se séparent jamais tant que le vol dure, et semblent n'en former qu'une seule. Lorsqu'elles sont en repos, elles sont placées parallèlement au corps. Elles ont toutes les quatre leur attache à la partie postérieure et latérale du corcelet. Nous observerons qu'on trouve des insectes de cet ordre qui n'ont point d'ailes et qui n'en obtiennent jamais; tels sont les *fourmis*, les *mutiles*, les *cryptocères* ou *céphalotes* etc., mais cette exception n'a lieu, dans certains cas, que pour les individus neutres, et dans d'autres pour les femelles seulement.

Les *hyménoptères* ont six pattes, composées de la hanche, de la cuisse, de la jambe et du tarse; celui-ci est divisé

dans

dans toutes les espèces, en cinq pièces ou articles. Les deux pattes antérieures sont attachées à la partie inférieure du corcelet, et les quatre postérieures à la poitrine. L'abdomen de ces insectes est terminé, sur-tout dans les femelles, par des filets plus ou moins longs, plus ou moins distincts, qui leur servent particulièrement à placer leurs œufs dans la tige, sous l'écorce des arbres et des plantes, ou dans le corps même des autres insectes. L'aiguillon que porte la *guêpe*, l'*abeille*, le *bembex*, le *sphex* etc., est trop dangereux pour n'être pas connu: sans paroître à l'extérieur, il sort du ventre dans l'occasion et pique vivement; l'insecte s'en sert utilement pour se défendre. Celui des *cynips*, des *figites*, des *diplolèpes*, des *évanies*, des *ibalies*, des *proctotrupes* etc., est placé et figuré différemment; mais comme tous ces insectes sont très-petits, leur aiguillon, par rapport à sa petitesse, ne produit aucun mal sensible. Les *cimbex*, les *urocères*, les *tenthrèdes*, les *lophyres*, les *hylotomes*, les *mégalodontes*, les *céphus*, les *orysses*, les *xiphydries* etc., ne sont cependant pas plus à craindre; quoique leur aiguillon soit fort, il ne blesse pas; mais il est utile à ces insectes pour déposer leurs œufs. Cet aiguillon, auquel on a donné le nom de *tarière*, mérite d'être considéré par rapport à son travail et à sa forme, et nous nous attacherons à le faire connoître dans tous ses détails, en parlant des différens insectes qui en sont munis.

Les larves des *hyménoptères* ressemblent assez à un ver; elles sont en général blanchâtres et sans pattes. Il faut en excepter celles des *tenthrèdes* ou *mouches à scie*; leur forme leur a fait donner le nom de *fausses chenilles*; elles ne diffèrent des vraies chenilles que par le nombre de leurs pattes, qui est ordinairement de dix-huit à vingt; tandis que les pattes des chenilles n'excèdent jamais le nombre de seize. Toutes ces larves se transforment en véritables nymphes, qui sont de la troisième espèce, et presque toutes s'enferment avant leur transformation dans une coque légère et soyeuse, qu'elles filent par une filière placée à la tête. On peut encore remarquer qu'il y a parmi plusieurs genres d'*hyménoptères*, tels que ceux des *fourmis*, des *abeilles* etc., des individus qui ne jouissent d'aucun sexe, et qui semblent destinés seulement à la construction des nids et au soin des petits.

La plupart des *hyménoptères* vivent en société. Dans les *fourmis* et les *abeilles*, ces sociétés sont composées de trois sortes d'individus, des mâles, des femelles et des neutres. Les *guêpes*, et la plupart des insectes de la famille des

APIAI-

Apiaires (le genre *abeille* excepté), forment des sociétés composées seulement de mâles et de femelles. D'autres *hyménoptères* vivent à l'écart; ce sont les *sphex*, les *scolies*, les *philantes*, les *cercères*, les *masares*, les *pompiles*, les *ichneumons*, les *cynips* etc. Les insectes de tous ces genres, à l'exception des deux derniers, vivent dans les lieux chauds et sablonneux; la femelle fait un trou profond dans la terre, au fond duquel elle pond un œuf, après quoi elle va chercher une chenille, une araignée, qu'elle engourdit en la piquant, et qu'elle entraîne dans le trou en la plaçant tout près de l'œuf, pour quelle puisse servir de nourriture à la petite larve qui doit naître. Cela fait, elle bouche l'ouverture et s'envole. Les *ichneumons* déposent leurs œufs dans le corps ou sur le corps d'autres insectes de différens genres, comme les *chenilles*, les *fausses chenilles*, les *gallinsectes*, les larves d'*hémerobe*, les *pucerons* etc.; et ce qui est assez singulier, ils les confient aux araignées même, qui sont de si terribles ennemis de tous les insectes ailés. Les larves qui sortent de ces œufs et qui n'ont point de pattes, se nourrissent de la substance intérieure de toutes ces espèces d'insectes, qu'elles ne paroissent pas incommoder d'abord, mais qu'elles font périr à la fin; elles se transforment ensuite en nymphes, ordinairement dans des coques de soie qu'elles ont filées. Les *ichneumons* savent trouver les insectes les mieux cachés, pour placer des œufs dans leur corps; c'est ainsi qu'ils attaquent les larves des *abeilles maçonnes*, quoiqu'enfermées dans des nids de gravier, celles renfermées dans les différentes galles des arbres et des plantes, et d'autres aussi soigneusement cachées.

Les *diplolèpes* produisent, par leur piqûre sur les arbres et sur les plantes, ces tubérosités si variées, désignées sous le nom de Galles (*Voyez* ce mot), dans lesquelles vivent les larves sorties des œufs introduits dans la plaie. Ces larves sont le plus souvent dévorées par celles d'autres petits insectes nommés *cynips*, et que l'on a fort long-temps confondus mal-à-propos avec les *diplolèpes*, dont ils diffèrent essentiellement, et par la diversité de leurs formes, et par celle de leurs habitudes.

Latreille a distribué les insectes de cet ordre en deux sections; la première, ou celle des *porte-tarières*, est partagée encore en deux sections: 1. celle des *sessiliventres*, dans lesquels l'abdomen est appliqué exactement au corcelet, et y tient dans toute son épaisseur, comprend les familles des Tenthrédines et des Urocérates; 2. celle des Pédonculiventres, dans lesquels l'abdomen tient au corcelet par un

un pédicule ou par un anneau rétréci, renferme les familles des DIPLOLÈPAIRES, des DROCTOTRUPIENS, des CYNIPSÈRES, des CLEPTIORES, des CHRYSIDIDES, des ICHNEUMONIDES et des EVANIALES.

La seconde section de l'ordre des *hyménoptères*, ou celle des *porte-aiguillons*, est partagée elle-même en deux grandes familles. La première, ou celle des PLATIGLOSSATES, dont la langue est membraneuse et élargie, comprend les familles des SPHÈGIMES, des MELLINIORES, des CRABRONITES, des BEMBICILES, des SCOLIÈTES, des MUTILLAIRES, des FORMICAIRES, des GUÊPIAIRES, des PHILANTHEURS, des MASARIDES et des ANDRENÈTES. La seconde division des *porte-aiguillons*, ou celle des *nemoglossates*, dont la langue est étroite, ne comprend que la famille des APIAIRES. *Voyez* ces mots. (O.)

HYOBANCHE, *Hyobanche*, plante de la didynamie angiospermie, et de la famille des OROBANCHOÏDES, qui est d'une couleur de sang, dont la tige, haute de quatre à cinq pouces, est imbriquée de feuilles squamiformes, ovales, obtuses, glabres, convexes en dehors, et dont les fleurs sont disposées en épi terminal, imbriqué de feuilles et de bractées.

Chaque fleur offre un calice de sept folioles linéaires et acuminées; une corolle monopétale, à lèvre supérieure voûtée, échancrée, et sans lèvre inférieure; quatre étamines, dont deux plus grandes; un ovaire supérieur, ovale, chargé d'un style filiforme, courbé à son sommet, où est un stigmate obtus et échancré.

Le fruit est une capsule arrondie, biloculaire, renfermant des semences petites et nombreuses.

Cette plante est parasite des racines des autres végétaux, et se trouve au Cap de Bonne-Espérance. (B.)

HYOPHORBE, *Hyophorbe*. Gærtner figure, pl. 120. de sa *Carpologie*, sous ce nom, les fruits d'un palmier de l'île de la Réunion, dont il forme un genre, quoiqu'il ne connoisse pas les autres parties de sa fructification. Ce fruit est une baie monosperme, dont l'albumen est cartilagineux, solide, et a l'embryon à son sommet. *Voyez* au mot PALMIER. (B.)

HYOSERIDE, *Hyoseris*, genre de plantes à fleurs composées, de la syngénésie polygamie égale, et de la famille des CHICORACÉES, qui offre pour caractère un calice commun, ovale, conique, caliculé, ou composé de deux rangs d'écailles, dont les intérieures sont plus longues; un réceptacle nu, portant un grand nombre de demi-fleurons her-

hermaphrodites, à languette linéaire, tronquée et à cinq dents.

Le fruit consiste en plusieurs semences oblongues, dont celles du centre sont couronnées d'une aigrette sessile; composée de paillettes aiguës, ou de filets roides, tandis que celles de la circonférence n'ont souvent qu'un rebord denté et presque nu.

Ce genre, qui est figuré pl. 654 des *Illustrations* de Lamarck, renferme une douzaine d'espèces, la plupart propres à l'Europe, dont les feuilles sont alternes ou simplement radicales, et les fleurs placées au sommet, soit d'une hampe, soit des rameaux d'une tige feuillée.

Les espèces les plus communes sont:

L'HYOSÉRIDE RAYONNÉE, dont la tige est uniflore, nue; les feuilles glabres, rongées, et les angles dentés. Elle se trouve dans les parties méridionales de l'Europe.

L'HYOSÉRIDE DORMEUSE, *Hyoseris hedypnois* Linn., a les tiges rameuses, les calices fructifères, presque globuleux et glabres. Elle se trouve dans les parties méridionales de la France. Elle forme actuellement un genre particulier, sous le nom d'HÉDYPNOÏDE (*Voyez* ce mot). Elle n'ouvre sa fleur que pendant fort peu de momens chaque jour; de là le nom de *dormeuse*, qu'on lui a donné.

Les HYOSÉRIDES FÉTIDE et MINIME de Linnæus, font actuellement partie des LAMPSANES, selon quelques botanistes, ou un genre nouveau appellé ARNOSÈRE. *Voyez* ces mots. (B.)

HYPALE, *Hypalus*, nom donné par Paykull à un nouveau genre, qu'il compose de plusieurs insectes de l'ordre des COLÉOPTÈRES, placés par Illiger parmi les *serropalpes*, et par Fabricius, dans ses premiers ouvrages, parmi les *notoxes*.

Ce dernier auteur, dans son *Systema eleutheratorum*, vient de réunir les *hypales* de Paykul avec les *xylites*, les *halomines* et les *serropalpes* du même, pour en former le genre DIRCÉE. *Voyez* ce mot. (O.)

HYPÉCOON, *Hypecoum*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la tétrandrie digynie, et de la famille des PAPAVÉRACÉES, qui a pour caractère un calice de deux folioles opposées, ovales et caduques; quatre pétales, dont deux extérieurs plus larges, obtus, à trois lobes, et deux intérieurs semi-trifides; quatre étamines égales; un ovaire supérieur oblong, terminé par deux styles courts, à stigmates pointus.

Le

Le fruit est une silique alongée, quelquefois articulée, contenant plusieurs semences.

Ce genre comprend quatre espèces. Ce sont des plantes annuelles, propres à l'Europe méridionale, dont les feuilles sont finement découpées, et les fleurs pédonculées, latérales ou terminales. Les deux plus communes sont:

L'Hypécoon couché, dont les siliques sont courbées en arc, comprimées et articulées. Elle se trouve dans les parties méridionales de la France, parmi les blés.

L'Hypécoon a fruits pendans a les siliques réfléchies et cylindriques. Elle se trouve avec la précédente.

Voyez les *Illustrations* de Lamarck, pl. 88. (B.)

HYPELATE, *Hypelate*, genre de la polygamie monoécie, qui a été établi par Brown, sur un arbre de la Jamaïque, dont les feuilles sont ternées. Ce genre a pour caractère un calice de quatre folioles ovales; une corolle de quatre pétales étroits; un nectaire charnu, entourant l'ovaire; huit étamines insérées en-dedans du nectaire, et se fléchissant au-dessus de lui; un ovaire oblong, trigone, surmonté d'un style court, à stigmate aigu.

Le fruit est un drupe à une semence. (B.)

HYPÉRANTHÈRE, *Hyperanthera*, genre de plantes établi par Forskal, sur un arbre d'Arabie, qui paroît avoir beaucoup de rapports avec les Bens. *Voyez* ce mot.

Ce genre a pour caractère un calice divisé en cinq parties; une corolle de cinq pétales, dont le supérieur est plus grand; neuf filamens, dont cinq seulement sont fertiles, et parmi ces derniers un supérieur plus grand; un ovaire surmonté d'un style simple.

Le fruit est un légume bosselé et à six angles, qui renferme des semences ailées.

Vahl a adopté ce genre, et lui a réuni le *guilandina moringa* de Linnæus, qui est le Ben de Lamarck, et alors il l'a placé dans la décandrie, en appellant Hypéranthère semi-décandre l'espèce de Forskal. A ces deux, Wildenow en a joint une troisième, qui est peut-être une variété de la seconde. *Voyez* au mot Ben.

Ce genre ne paroît pas différer du *chicot* de Lamarck, d'une manière véritablement prononcée.

Loureiro, d'un autre côté, a appellé ce genre Anome, et y décrit trois espèces. (B.)

HYPÉRICOIDES, *Hypericoidæ* Jussieu, famille de plantes, dont la fructification est composée d'un calice à quatre ou cinq divisions; d'une corolle de quatre à cinq pétales; d'étamines nombreuses, réunies en paquets par leur base; d'un

 ovai-

ovaire simple, ordinairement surmonté de plusieurs styles à stigmates simples; d'un fruit polysperme, rarement bacciforme et uniloculaire, plus souvent capsulaire, et presque toujours multiloculaire, à loges formées par les rebords rentrans des valves, en nombre égal à celui des styles; de semences très-petites, insérées sur les bords des valves ou sur un placenta central, dans les fruits capsulaires; portés sur des placenta latéraux, dans les fruits bacciformes; à périsperme nul, à embryon droit, à lobes semi-cylindriques, et à radicule inférieure.

Les plantes de cette famille ont une tige herbacée, ou suffrutescente, ou frutescente, rarement couchée, ordinairement droite, cylindrique, et portant des feuilles opposées, quelquefois croisées, souvent ponctuées, c'est-à-dire parsemées de petites vésicules, qui contiennent de l'huile essentielle. Leurs fleurs, presque toujours terminales et disposées en corymbes, sont généralement de couleur jaune.

Ventenat, de qui on a emprunté ces expressions, rapporte deux genres à cette famille, qui est la onzième de la treizième classe de son *Tableau du règne végétal*, et dont les caractères sont figurés pl. 16, n. 1 du même ouvrage.

Ces genres sont ASCYRE et MILLEPERTUIS. *Voyez* ces mots. (B.)

HYPNE, *Hypnum*, genre de plantes cryptogames de la famille des MOUSSES, qui offre pour caractère une gaîne polyphille; une urne axillaire, stipitée, oblongue; un péristome cilié; un opercule souvent acuminé; une coiffe lisse; des rosettes axillaires, sessiles et distinctes.

Ce genre, dont les caractères sont figurés pl. 874 des *Illustrations* de Lamarck, comprend un très-grand nombre d'espèces (plus de cent), presque toutes indigènes à l'Europe. Ce sont de petites plantes vivaces, à tiges feuillées, rameuses, rampantes ou couchées dans le plus grand nombre, et formant des gazons qui tapissent la surface de la terre, les troncs des arbres ou les pierres. *Voyez* au mot MOUSSE.

Lamarck divise les *hypnes* en six sections, dont on va successivement mentionner les espèces les plus communes.

La première section comprend les *hypnes* à jets droits, très-simples, à feuilles non distiques. Elle ne renferme que deux espèces, qui croissent aux Antilles, et qui sont peu connues.

La seconde section a les jets à feuilles distiques; elle renferme principalement:

L'HYPNE A FEUILLES D'IF, qui a les jets régulièrement pectinés, le pédoncule sortant de la base, et l'urne recourbée.

bée. Il se trouve sur la pente des fossés, dans les bois. C'est un des plus petits du genre.

L'Hypne bryoïde a les jets simples pectinés, les pédoncules sortant du sommet, et les urnes droites. Il se trouve dans les mêmes endroits que le précédent.

L'Hypne adiantoïde a les jets rameux, pectinés, pédonculifères dans leur milieu, et les urnes très-petites. Il se trouve dans les lieux marécageux.

L'Hypne applati a les jets très-rameux, imbriqués des deux côtés de feuilles aiguës et luisantes. Il se trouve au pied des vieux arbres et sur leur tronc.

La troisième section a les jets pinnés et filiformes, les rameaux distiques et diminuant de grandeur vers le sommet des tiges. On y distingue:

L'Hypne fougère, qui a les jets pinnés, les rameaux nombreux, écartés, les feuilles frisées, recourbées, et les pédoncules fort longs. Il se trouve dans les lieux humides et ombragés.

L'Hypne en plumet a les jets pinnés et courts, les rameaux rapprochés, les feuilles frisées, et les pédoncules médiocres. Il se trouve sur la terre, le pied des arbres, et même les pierres, dans les lieux frais et ombragés.

L'Hypne prolifère a les jets rameux de distance en distance; les rameaux pinnés, applatis, les feuilles petites, aiguës et non luisantes. Il se trouve dans les bois au pied des arbres.

L'Hypne pointu a les jets rameux, pinnés, les feuilles imbriquées, luisantes, et les supérieures réunies en pointe. Il est commun dans les marais.

L'Hypne pur a les jets pinnés, cylindriques, luisans, les feuilles ovales et fortement imbriquées. Il se trouve très-communément dans les bois sur la terre.

La quatrième section comprend les *hypnes* dont les rameaux sont irrégulièrement disposés, et les feuilles courbées ou réfléchies, tels que:

L'Hypne cupressiforme, qui a les jets rameux, applatis dans leur partie supérieure, les feuilles tournées d'un seul côté, crochues et terminées par un poil. Il est très-commun dans les bois, au pied des vieux arbres.

L'Hypne squarreux a les feuilles ovales, lancéolées, recourbées, les urnes presque ovales et penchées. Il se trouve dans les prairies humides et les landes.

La cinquième section présente des espèces dont les rameaux sont irrégulièrement disposés, et les feuilles droites.

L'Hypne fourgon a les jets rampans, les feuilles ova-

 les,

les, mucronées, écartées de la tige, les urnes recourbées et légèrement penchées. Il se trouve très-fréquemment dans les bois, au pied des arbres, sur la terre.

L'HYPNE TRIANGULAIRE a les rameaux courbés; les feuilles ovales, aiguës, très-écartées, et les urnes recourbées. Il est un des plus communs dans les bois, parmi les gazons même exposés au soleil et dans les prés secs.

La sixième section offre les *hypnes* qui ont les rameaux ramassés contre la tige.

L'HYPNE SOYEUX a les jets rampans, les rameaux courts, réunis, d'un soyeux luisant; les feuilles en alène, et les urnes droites. Il est des plus communs sur les troncs d'arbres, les pierres etc.

L'HYPNE VELOUTÉ a les jets rampans; les rameaux réunis et droits; les feuilles en alène, et les urnes un peu courbées. Il est commun au pied des arbres, sur les murs etc.

L'HYPNE TRAÎNANT a les jets rampans; les rameaux filiformes; les feuilles petites et terminées par un poil; les urnes ombiliquées, un peu penchées. Il se trouve dans les lieux frais et ombragés, sur le tronc des arbres et les pierres.

Les genres PTÉRIGYNANDRE, FISSIDENT, NECKÈRE et LESKIE, introduits par Bridel, sont faits aux dépens de celui-ci, qui par là, selon ce naturaliste, est réduit aux espèces qui ont un peristome double; l'externe a seize dents; l'interne muni de cils dissemblables nés de la membrane; et dont les fleurs mâles sont en boutons, tels que les HYPNES PROLIFÈRES, ONDULÉS etc. *Voyez* au mot MOUSSE et aux mots précités. (B.)

HYPOCISTE. *Voyez* HIPPOCISTE. (B.)

HYPOCRAS, liqueur qui se prépare avec du vin, du sucre et des épices, ou simplement avec de l'eau et des essences. (S.)

HYPOGÉE, *Hypogea*, genre de vers mollusques établi par Poli, dans son ouvrage sur les testacés des mers des Deux-Siciles. Son caractère consiste à avoir deux siphons très-alongés, quelquefois réunis; un pied en massue ou ovale, comprimé, rétractile dans une gaîne; le limbe intérieur des branchies toujours réuni, et de la longueur des tubes.

Il a pour type les animaux des genres SOLEN, PHOLADE, SANGUINOLAIRE et PANDORE, dont on voit une anatomie très-détaillée, pl. 7, 8, 10, 11, 12 et 13 du même ouvrage. *Voyez* aux mots ci-dessus indiqués. (B.)

HYPOGYNE. Dans la méthode de Jussieu, ce mot exprime l'insertion de la corolle ou des étamines, sous l'ovaire

re ou sur le réceptacle du pistil. *Voyez* à la suite de l'article BOTANIQUE. (D.)

HYPOLEUCOS, dénomination spécifique de la GUIGNETTE, dans Linnæus. *Voyez* l'article de cet oiseau. (S.)

HYPOPHLÉ, *Hypophlæus*, genre d'insectes de la seconde section de l'ordre des COLÉOPTÈRES, et de la famille des DIAPÉRALES.

Une partie des insectes qui composent ce genre, sont des anciens *ips* de Fabricius; cet auteur les en a séparés, les a réunis avec quelques autres espèces, et en a formé un genre sous le nom d'*hypophlé*.

Ces insectes ont le corps alongé, cylindrique, glabre, sans rebords; la tête est ovale, transverse, enfoncée; les antennes sont courtes, plus grosses vers leur extrémité, en scie sur les côtés; le corcelet est arrondi, presque plane; les élytres sont roides, ordinairement lisses, de la longueur de l'abdomen; les tarses antérieurs et intermédiaires sont composés de cinq articles, les postérieurs de quatre.

On trouve les *hypophlés* au printemps et en été, sous les écorces de différens arbres: ils sont assez agiles. Les larves de ces insectes ne sont point connues; mais il est présumable qu'elles vivent dans les troncs des arbres cariés.

Ce genre est composé de six espèces, qui toutes habitent l'Europe; on en trouve plusieurs aux environs de Paris, parmi lesquelles on remarque l'HYPOPHLÉ MARRON (*Hypophlæus castaneus*); il a près de trois lignes de long; il est d'un brun ferrugineux, sans tache: et l'HYPOPHLÉ BICOLOR (*Hypophlæus bicolor*). Il est d'une couleur rougeâtre; ses élytres sont noires avec la base rougeâtre. (O.)

HYPOPITHYS, *Hypopythis*, nom donné par Dillen à la plante parasite mentionnée sous le nom de MONONOTROPA. *Voyez* ce mot. (B.)

HYPORINCHOS. Le *toucan à ventre rouge* est désigné ainsi dans Jonston. *Voyez* TOUCAN. (S.)

HYPOXIS, *Hypoxis*, genre de plantes unilobées de l'hexandrie monogynie, et de la famille des NARCISSOÏDES, qui offre pour caractère une écaille spathacée, servant de calice; une corolle monopétale, persistante, moins colorée en dehors, à limbe divisé en six parties; six étamines insérées sur une glande qui recouvre l'ovaire; un ovaire inférieur, turbiné, duquel s'élève un style à stigmate simple.

Le fruit est une capsule à trois loges, sans valves, couronnée, qui contient plusieurs semences attachées à l'angle interne des loges.

Ce genre, qui est figuré pl. 229 des *Illustr.* de Lamarck,

 ren-

renferme une quinzaine d'espèces, la plupart du Cap de Bonne-Espérance, ou des parties méridionales de l'Amérique septentrionale. Ce sont des plantes vivaces à racines fibreuses; à feuilles graminiformes, radicales ou alternes; à fleurs terminales, solitaires, fasciculées ou corymbiformes.

L'espèce la plus commune dans les jardins est l'HYPOXIS DE VIRGINIE, dont les fleurs sont pédonculées, et les découpures de la corolle plus longues que l'ovaire. Elle croît dans la Virginie et la Caroline, dans les lieux qui sont couverts par les eaux pendant l'hiver, mais très-arides pendant l'été. Je l'ai trouvée fort abondamment dans les environs de Charleston. (B.)

HYPOXYLON, *Hypoxylon*, genre de plantes cryptogames, de la famille des CHAMPIGNONS, qui offre pour caractère une substance coriace ou presque ligneuse, dont les semences sont renfermées dans de petites loges et mêlées à un suc glaireux.

La plupart des espèces de ce genre, que Bulliard porte à seize pour les environs de Paris seulement, naissent sur le bois dépouillé de son écorce. Il ne faut pas les confondre avec les *hypoxylum* de Lamarck, qui sont les *clavaires coriaces* de Linnæus. *Voyez* au mot CLAVAIRE.

Quelques *hypoxylons* sont à une seule loge, mais la plupart sont composés de plusieurs loges réunies sous une croûte commune. Ces derniers font partie des *sphéries* des auteurs allemands. Il y a aussi quelques espèces qui, de l'intérieur de leurs loges, produisent des filamens plus ou moins alongés. Une seule porte ses loges séminales sur des espèces de petites tiges. Ce genre est monoïque, selon Bulliard; mais il ne peut y avoir de monoécie dans la famille des *champignons*, ainsi qu'on le peut voir au mot CHAMPIGNON. En conséquence il peut être, sans inconvéniens, réuni aux *variolaires*, dont il ne diffère presque pas. *Voyez* au mot VARIOLAIRE.

Parmi les espèces qui n'ont qu'une seule loge, il faut noter principalement:

L'HYPOXYLON GLOBULAIRE, d'abord blanc et pubescent, est alors muni d'un mamelon supérieur; il devient roux et enfin noir. Il se trouve épars sur la surface des vieilles souches. *Voyez* Bulliard, pl. 144, fig. 11.

L'HYPOXYLON POURPRÉ est fort petit, et est plus ou moins incrusté dans l'écorce des vieilles souches. *Voyez* Bulliard, pl. 487, fig. 3.

Parmi les espèces qui ont plusieurs loges, les plus remarquables sont:

L'HY-

L'HYPOXYLON SCARLATIN, qui se trouve principalement sur les écorces de noyer ou de marronnier d'Inde; il forme des boutons épars d'un rouge tirant sur le vermillon, et sa surface est composée d'un rang de loges fort petites. *Voyez* Bulliard, pl. 495, fig. 2.

L'HYPOXYLON CHARBONNEUX forme de larges plaques sur les vieilles souches; il est mollasse et gris dans sa jeunesse, dur et noir dans sa vieillesse; ses loges sont placées sous une membrane mince, et séparées les unes des autres. *Voyez* Bulliard, pl. 487, fig. 1.

L'HYPOXYLON GLOMERULÉ a la forme d'un gros bouton sphérique, blanchâtre dans sa jeunesse, noir dans sa vieillesse; il n'est point granuleux. On le trouve sur les vieilles souches. Il est figuré pl. 468, fig. 3 de l'ouvrage de Bulliard. (B.)

HYPTIS, *Hyptis*, genre de plantes à fleurs monopétalées, de la didynamie gymnospermie, et de la famille des LABIÉES, qui présente pour caractère un calice monophylle, persistant, à cinq découpures presque égales; une corolle monopétale renversée, à tube insensiblement dilaté, à limbe ouvert, formant une lèvre supérieure bifide, et une lèvre inférieure plus grande, partagée en trois découpures, dont les latérales sont planes, tandis que celle du milieu est concave; quatre étamines, dont deux plus courtes; un ovaire supérieur, quadrifide, duquel s'élève un style à stigmate simple ou bifide.

Le fruit consiste en quatre graines nues, situées au fond du calice.

Ce genre, qui est figuré pl. 507 des *Illustrations* de Lamarck, a été établi par Jacquin, et les espèces qui le composent faisoient partie des CLINOPODES de Linnæus (*Voyez* ce mot). Il renferme quatre plantes légèrement frutescentes, dont les feuilles sont simples, opposées, et les fleurs nombreuses, sessiles, disposées, soit en verticilles axillaires, soit en tête pédonculée, et qui, froissées entre les doigts, répandent une odeur suave.

Les deux espèces les plus communes sont: l'HYPTIS EN TÊTE, dont les fleurs sont pédonculées, entourées d'involucres aussi longs qu'elles, et les feuilles ovales, dentées. Il croît à Saint-Domingue et à la Jamaïque. Et l'HYPTIS RADIÉ, qui a les fleurs en tête, entourées d'involucres plus longs qu'elles, et les feuilles oblongues, dentées, atténuées à leur base. Je l'ai fréquemment observé en Caroline, dans les endroits où l'eau a séjourné pendant l'hiver. C'est le *clinopodium rugosum* de Linnæus. (B.)

HIRAX. Dans quelques ouvrages modernes de nomenclature, écrits en latin, le genre des *damans* est désigné sous cette dénomination, plutôt grecque que latine. *Voyez* DAMAN. (S.)

HYSOPE, *Hyssopus* Linn. (*Didynamie gymnospermie*), genre de plantes de la famille des LABIÉES, qui se rapproche des *cataires*, et qui comprend des herbes dont les feuilles sont simples et opposées, et dont les fleurs naissent aux aisselles des feuilles, attachées plusieurs ensemble à un même pédoncule. Le calice de chaque fleur est oblong, légèrement strié, à cinq dents et persistant; la corolle est monopétale, avec un tube cylindrique aussi long que le calice, et un limbe partagé en deux lèvres; la lèvre supérieure est courte, droite te échancrée; l'inférieure découpée en trois lobes inégaux; le lobe moyen est plus grand que les deux autres, en cœur renversé et crénelé; quatre étamines, deux longues et deux courtes, saillent hors de la corolle; elles sont droites et écartées. Au fond de la fleur est un germe divisé en quatre parties; il porte un style mince, placé sous la lèvre supérieure, et couronné par un stigmate fourchu. On trouve dans le calice quatre semences nues et ovoïdes (Lam. *Illustrations des Genres*, pl. 502).

HYSOPE OFFICINAL, *Hyssopus officinalis* Linn. C'est une plante vivace et même un sous-arbrisseau, qui croît spontanément en France, en Autriche, en Savoie et dans le Levant. On le cultive dans les jardins à cause de ses propriétés médicinales; il a d'ailleurs un aspect assez agréable dans le temps de sa fleur. Sa racine est ligneuse, dure, pleine de fibres, et grosse comme le petit doigt; ses feuilles sont ovales, lancéolées, ponctuées, entières et sessiles; ses tiges, carrées et cassantes, s'élèvent à la hauteur d'une coudée; elles sont garnies, d'un seul côté, d'épis de fleurs bleues, quelquefois rouges ou blanches, selon les variétés; à la base de chaque pédoncule, on voit deux feuilles florales ayant la forme d'une alène.

On ignore, et il est peu important de savoir si l'*hysope* qui vient d'être décrit, est celui des anciens. Il est employé depuis long-temps en médecine, et quoique Rozier et quelques auteurs révoquent en doute ses propriétés, elles ne sont point équivoques. Peut-on regarder comme inerte une plante d'une saveur âcre, d'une odeur forte et aromatique, qui contient une résine fixe et amère, et qui fournit une huile essentielle, camphrée, peu abondante, il est vrai, mais très-remuante? C'est avec raison que cette plante passe pour être cordiale, céphalique, incisive, pectorale et détersive: on

on en fait usage avec succès dans plusieurs maladies, telles que l'asthme humide, les affections pituiteuses de la poitrine, la néphrétique, la suppression des règles, les fleurs blanches etc. On emploie souvent l'herbe et les fleurs, et la semence rarement; de l'herbe fraîche et fleurie, on tire une eau simple distillée; on fait de l'herbe sèche des décoctions et des infusions en guise de thé ou dans du vin, et on s'en sert pour laver les contusions et les blessures qui contiennent du sang extravasé, et en gargarisme contre la tumeur des glandes salivaires, le relâchement de la luette, la pourriture des gencives etc.

L'*hysope* est une plante dure, qui supporte aisément le froid de nos hivers; il ne demande point un sol gras et fumé, mais une terre sèche et légère, comme la plupart des plantes aromatiques. On le multiplie par graines ou par boutures: on sème les unes au commencement du printemps, et on plante les autres un peu plus tard.

HYSOPE A FEUILLES DE BASILIC, *Hyssopus ocymifolius* Lam. C'est une plante annuelle qui a une odeur pénétrante fort agréable, et à-peu-près semblable à celle de la rose. Son pays natal ne nous est pas connu. Elle fleurit au milieu de l'été; ses fleurs sont bleuâtres ou d'un violet pâle, et unilatérales; l'épi qui les porte est garni de l'autre côté, dans toute sa longueur, de deux rangées de bractées ovales, terminées par une pointe.

Les botanistes connoissent encore trois ou quatre autres espèces d'*hysopes*, dont nous ne faisons point mention ici, parce qu'elles n'offrent rien d'agréable ou d'utile. (D.)

HYSTERION, *Hysterium*, genre de plantes de la famille des CHAMPIGNONS, établi par Tode. Il a pour caractère un chapeau sessile, creux, avec des rides transverses en dessus, et des semences globuleuses, sans queue sur le disque.

Ce genre contient trois espèces, qui se trouvent en Allemagne, et qui paroissent se rapprocher beaucoup des SPHÉRIES. *Voyez* ce mot. (B.)

HYSTEROLITE. C'est le moule intérieur de certaines térébratules, qui représente assez exactement les organes extérieurs de la génération de la femme. On a fait beaucoup de contes sur ce fossile; on lui attribue beaucoup de propriétés, le tout d'après des considérations déduites de sa forme. *Voyez* au mot TÉRÉBRATULE. (B.)

Les *hystérolites* se trouvent dans le voisinage de Coblentz, dans l'électorat de Mayence, à Braubach sur le Rhin, en Catalogne etc. Elles sont en général d'une couleur brune,

et

et formées d'une argile ferrugineuse durcie. On les appelle aussi *cunolites*. (PAT.)

HYSTRICITE, bézoard du PORC-ÉPIC. *Voyez* ce mot. (S.)

HISTRIX. C'est, en grec et en latin, le nom du PORC-ÉPIC. *Voyez* ce mot. (S.)

HYVOURAHE. C'est le *gayac* au Brésil. *Voyez* au mot GAYAC. (B.)

I

IBALIE, *ibalia*, genre d'insectes de l'ordre des HYMÉNOPTÈRES, et de ma famille des DIPLOLÉPAIRES. Ses caractères sont: une tarière dans les femelles; abdomen tenant au corcelet par un petit espace; antennes filiformes, droites, à articles cylindriques, et au nombre de treize dans les femelles; palpes courts, presque égaux, renflés à leur extrémité; les maxillaires de cinq; mandibules courtes, épaisses.

Les *ibalies* ont de grands rapports avec les *diplolèpes*; mais leur corps est plus alongé; leur corcelet est presque de niveau en dessus avec le sommet de la tête; leur abdomen est sur-tout très-remarquable par sa forme très-comprimée dans toute sa hauteur; il est en forme de couteau: sa tarière est droite, et en occupe toute la carène inférieure.

L'insecte qui m'a servi de type pour l'établissement de ce genre, est l'*ophion coutelier* (*oph. cultellator* de M. Fabricius). Il a sept à huit lignes de longueur; le corps est noir; le corcelet est chagriné, avec l'écusson prominule et échancré; les ailes sont obscures; l'abdomen est d'un brun ferrugineux, avec ses tranches aiguës; la tarière est saillante; les pattes sont noires.

J'ai trouvé cet insecte dans le Midi de la France, voltigeant autour des arbres, et cherchant à y placer ses œufs. (L.)

IBDARE, nom spécifique d'un poisson du genre CYPRIN, qu'on pêche dans les lacs du nord de l'Europe. *Voyez* au mot CYPRIN. (B.)

IBÉRIDE, *iberis*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de la tétradynamie siliculeuse, et de la famille des CRUCIFÈRES, dont le caractère offre un calice de quatre folioles ovoïdes, concaves, ouvertes, petites et caduques; quatre pétales onguiculés, obtus, ouverts, les deux extérieurs plus grands; six étamines, dont deux plus courtes; un ovaire supé-

périeur, arrondi, comprimé, chargé d'un style court, à stigmate obtus.

Le fruit est une petite silique arrondie, légèrement comprimée, entouré d'un rebord aigu, échancré au sommet, qui contient plusieurs semences, et qui est formé de deux valves en nacelle, séparées par une cloison.

Les *ibérides* sont au nombre d'une vingtaine, presque toutes d'Europe. Ce sont des plantes à feuilles alternes, simples ou pinnatifides, à fleurs blanches ou purpurines, et disposées en corymbes. (*Voyez* Lamarck, *Illustrations des Genres*, pl. 557). Les principales espèces de ce genre sont:

L'Ibéride de Perse, *Iberis semperflorens*, qui est frutescente, a les feuilles spatulées, très-entières, obtuses, et les siliques presque didymes. Elle croît dans la Perse et dans la Sicile. On la cultive dans les jardins, non parce qu'elle fleurit continuellement, comme son nom latin semble le faire croire, mais parce qu'elle fleurit souvent pendant tout l'hiver, époque où les fleurs sont rares. C'est d'ailleurs un joli arbuste, dont les feuilles sont toujours vertes.

L'Ibéride toujours verte ressemble beaucoup à la précédente; mais ses feuilles sont linéaires. Elle est moins belle; cependant on la cultive aussi comme objet d'ornement. Elle vient en Italie et dans les Pyrénées.

L'Ibéride de Crète, *Iberis umbellata* Linn., a les feuilles lancéolées, aiguës, les inférieures dentelées et les supérieures très-entières. Elle croît naturellement dans l'île de Crète. Quoique annuelle, ses larges corymbes, très-garnis de fleurs, souvent de couleur différente, lui donnent un aspect si agréable, qu'on la juge digne de concourir à l'ornement des parterres. On la voit dans tous les jardins, où elle fleurit en juillet et août. On la sème souvent en place; mais en général on la transplante lorsqu'elle est à moitié de sa croissance. Elle ne demande, au reste, aucune précaution particulière.

L'Ibéride amère a les feuilles lancéolées, aiguës, presque dentées, et les fleurs en grappes. Elle est annuelle, et se trouve très-communément et quelquefois très-abondamment dans les lieux incultes et pierreux d'une grande partie de l'Europe. Elle fleurit pendant tout l'été. Ses feuilles mâchées sont amères.

L'Ibéride odorante a les feuilles linéaires, dilatées et dentées à leur extrémité. Elle se trouve dans les Alpes du Piémont. Son nom fait connoître le genre d'intérêt qu'elle porte avec elle.

L'Ibéride pinnée a les feuilles profondément divisées, les

les découpures éloignées, linéaires et aiguës. Elle est annuelle, et se trouve dans les parties méridionales de l'Europe.

L'Ibéride a tige nue a les feuilles radicales presque pinnées, la tige simple, presque nue, et les fleurs en grappes. Elle est annuelle, et s'élève au plus à la hauteur de deux à trois pouces. On la trouve dans les parties découvertes des bois sablonneux, souvent si abondamment, qu'elle en tapisse la terre. Elle fleurit au premier printemps. On la cueille presque immédiatement après la fonte des neiges, pour la manger en salade. Elle forme un aliment aussi agréable que sain dans une saison où les végétaux sont encore rares, et où l'estomac demande souvent des antiscorbutiques. (B.)

IBIARE, nom spécifique d'une espèce de Cécile. *Voyez* ce mot. (B.)

IBIBE. C'est une *couleuvre* de la Caroline. *Voyez* au mot Couleuvre. (B.)

IBIBOBOCA. On appelle ainsi une *couleuvre* du Brésil. *Voyez* au mot Couleuvre. (B.)

IBIJAU (*Caprimulgus brasilianus* Lath., ordre Passereaux, genre de l'Engoulevent. *Voyez* ces mots). *Ibijau* est le nom brasilien de cet *engoulevent*: il a la taille de l'*hirondelle*; le bec et l'œil noirâtres, ainsi que tout le dessus du corps; cette couleur est parsemée de petites taches blanches et jaunes; le dessous du corps blanc, varié de noir; la queue carrée à son extrémité, et les pieds blancs: cet oiseau a l'habitude d'épanouir souvent sa queue, qui a deux pouces de longueur, et ne dépasse pas les ailes; tête large et comprimée; yeux gros; bec petit; narines découvertes; pieds courts; ongle du doigt du milieu dentelé sur son bord intérieur.

Le grand Ibijau (*Caprimulgus grandis* Lath.). Montbeillard fait de cet *engoulevent* une variété de l'*ibijau*; mais les ornithologistes qui l'ont décrit depuis, en font une espèce distincte, et l'on ne peut guère douter qu'ils ne soient fondés dans leur opinion; car un *engoulevent* de la grandeur d'une *chouette*, ne peut tenir en aucune manière à un autre de la taille de l'*hirondelle*, quoiqu'il y ait la plus grande analogie dans les couleurs et leur distribution.

Ce collaborateur de Buffon rapporte au *grand ibijau*, un individu qu'on trouve à Cayenne, et qui est figuré dans les planches enluminées n. 325, sous le nom de *grand crapaud volant de Cayenne*; il a vingt-un pouces de longueur; le bec long et large de trois pouces; la mandibule supérieure fortement échancrée des deux côtés, près de sa pointe; l'inférieure s'emboîte entre les deux échancrures, et a ses bords renversés en dehors; les narines sont couvertes par les plumes

de

de la base du bec, qui reviennent en avant; le tarse est garni de plumes presque jusqu'aux doigts; les ongles sont crochus, creusés par-dessous en gouttière, et cette gouttière est divisée en deux par une arête longitudinale; l'ongle du doigt du milieu non dentelé; la queue un peu étagée et dépassée par les ailes pliées, de quelques lignes; le plumage de cet *engoulevent* est brun et tacheté de noir, de fauve et de blanc, principalement sur le dos, les ailes et la queue; la teinte de la poitrine est plus foncée; la tête, le cou et le dessous du corps ont des raies transversales des mêmes couleurs. On voit des individus dont le plumage est plus rembruni. Cette espèce habite les arbres creux, mais préfère ceux qui sont à portée des eaux. (VIEILL.)

IBIRAPITANGA. C'est l'arbre qui donne le *bois de Brésil* (Voyez au mot BRÉSILLET). C'est aussi, à Saint-Domingue, le PLINE ROUGE. *Voyez* ce mot (B.)

IBIS (*Tantalus*, genre de l'ordre des ECHASSIERS. *Voyez* ce mot). *Caractères*: bec long, épais à sa base et courbé; face et une partie de la tête, nues; narines linéaires; langue courte; doigts joints à leur origine par une membrane, trois en avant, un en arrière. LATHAM. Les oiseaux de cette famille font partie du genre *courlis* de Brisson; ils diffèrent en ce que la partie antérieure de la tête est dénuée de plumes.

L'IBIS BLANC (*Tantalus ibis* Lath., pl. enl. n. 389 de l'*Hist. nat. de Buffon*). Cet oiseau d'environ trois pieds et demi de hauteur, a la face et le front dénués de plumes, et de couleur rouge; le bec jaune, les pieds gris; les pennes de la queue et des ailes, noires; tout le reste du plumage d'un blanc rosé.

Cet oiseau se trouve en Égypte et dans l'île de Ceylan, où il a été observé par Forster. Ce naturaliste nous assure qu'il fait claqueter son bec comme la *cigogne*, et qu'il perd chaque année, pendant la saison des pluies, ses belles plumes couleur de rose.

L'*ibis* de Ceylan a été donné par Latham, comme espèce distincte (*White headed ibis*; *tantalus leucocephalus*), quoique Forster l'ait indiqué comme le même oiseau que l'*ibis blanc* des planches enluminées de Buffon. C'est à ce même *ibis* qu'il rapporte le *junghill* (Suppl., *to the gen. Synop.*); cependant celui-ci a un caractère dans les plumes du croupion et des couvertures de la queue, dont l'autre est privé; caractère qui indique une espèce particulière.

L'IBIS A MASQUE NOIR (*Tantalus melanopis* Lath.) a le bec, la peau nue et ridée de la tête, l'espèce de poche plissée et dénuée de plumes, qui pend sous la base du bec, noirs;

noirs; le sommet de la tête, le cou, fauves; les plumes du dessus de cette dernière partie plus longues que les autres: le dos et les couvertures des ailes cendrées; une zône de la même couleur et transversale sur la poitrine; le reste du plumage d'un noir verdâtre; les pieds rouges, et les ongles noirs; longueur totale, environ vingt-sept pouces.

Forster a observé cet oiseau à l'île du Nouvel-An, près de la terre des Etats.

L'IBIS NOIR (*Tantalus niger* Lath.) est moins gros qu'un *courlis*; tout son plumage est noir; le bec, la partie nue de la tête et les pieds sont rouges.

On trouve cet *ibis* en Egypte, et, selon Latham, cette espèce vit en troupes nombreuses, dans les marais qui sont aux environs du Volga. (VIEILL.)

L'IBIS SACRÉ (*Tantalus Æthiopicus*, fig. pl. 5 du *Voyage* de Bruce en Nubie et en Abyssinie).

De grands souvenirs s'attachent au nom de cet oiseau; la pensée se reporte vers un peuple célèbre de l'antiquité, habitant d'une terre féconde en merveilles, et gouverné par des institutions sociales, qui paroissent au premier apperçu d'une extrême singularité. Plusieurs espèces d'animaux, et même des substances inanimées, furent, chez les anciens Egyptiens, des objets de la vénération publique; on leur rendit des honneurs divins, et on leur établit un culte particulier. Une multitude d'êtres que nous sacrifions sans scrupule à nos besoins et à nos fantaisies, quelques-uns même de ceux qui nous paroissent vils, transformés en dieux, obtinrent long-temps les hommages d'une nation entière. Rome, au temps de sa splendeur et de sa corruption, se moqua de cette foule de divinités, dont les unes étoient nourries dans des étables, ou cherchoient leur proie dans la fange, et les autres croissoient dans les jardins. Nous nous en moquons encore journellement, et ces froides railleries si souvent répétées, ne sont, à mon sens, que l'effet de la légèreté et de l'irréflexion.

Une prodigieuse et facile fertilité répandoit ses trésors sur des campagnes dont le sol étoit pour ainsi dire factice et comme d'emprunt. Pour le maintenir dans cet état prospère, ses habitans ne devoient négliger ni les soins, ni les précautions, ni les travaux, et ils trouvoient dans le bœuf un puissant et précieux auxiliaire. Mais un limon souvent ramolli par des eaux bourbeuses et stagnantes, toujours échauffé par un soleil ardent, devenoit le berceau et la retraite d'une foule de reptiles et d'insectes dégoûtans ou venimeux, qu'aucun effort de l'industrie humaine n'auroit pu dé-

détruire, et dont le nombre forçoit à invoquer l'assistance de la nature. Il falloit donc, par des ménagemens, fixer sur ce terrein fangeux, ou y appeller à des époques régulières, quelques espèces d'animaux protecteurs qui fissent une guerre constante et heureuse à une tourbe d'êtres importuns ou malfaisans. D'un autre côté, des principes d'hygiène, fondés sur de longues observations, exigeoient la culture et la multiplication de certaines plantes, afin que leur usage fût à la portée de tous.

A présent, si l'on veut bien se rappeller qu'en Égypte les chefs du gouvernement et les prêtres furent les seuls hommes instruits, et que la masse de la nation resta ignorante et grossière, l'on concevra aisément qu'il eût été bien difficile de graver dans des esprits lourds et sans lumières, la nécessité de ne point inquiéter tel ou tel animal, de cultiver telle ou telle plante, plutôt que d'autres, peut-être plus agréables. Les meilleurs raisonnemens, quelque répétés qu'on puisse les supposer, n'auroient point entraîné la persuasion, et l'intérêt privé ou l'insouciance particulière ne s'y seroient point arrêtés. Une saine politique opéra en un instant, ce que le temps, les exhortations, les loix prohibitives, n'auroient pu obtenir complètement. Tout ce qui devoit être protégé, ménagé ou soigné, eut part à une sorte d'apothéose; des divinités parurent à la place de choses vulgaires; le respect public les environna; quelques-unes eurent des autels et des ministres, on leur fit prononcer des oracles, on embauma des bêtes après leur mort, et des sépultures privilégiées leur furent consacrées. Cet appareil religieux produisit tout-à-coup ce que l'on auroit en vain attendu de la législation civile, et comme il se rapportoit presqu'entièrement à l'agriculture, une abondance presque miraculeuse fut le prix d'institutions en apparence si ridicules, ou, si l'on veut, la suite de la crédulité des Égyptiens.

Certes, il ne faut pas de grands efforts de raisonnement pour prouver qu'il n'y avoit là que superstition et préjugé. Mais peut-on les condamner lorsque l'on sait qu'ils maintenoient l'ordre social et la prospérité publique? Les étrangers les plus illustres qui visitèrent l'Égypte, montrèrent de la vénération pour des opinions qu'ils ne partageoient point, et ils tinrent à honneur d'être initiés à des mystères qui ne pouvoient en être pour des hommes éclairés. Si quelque prétendu philosophe s'étoit montré au milieu des Égyptiens, et fût parvenu à les convaincre de la futilité de leur croyance, tant d'objets sacrés jusqu'alors fussent devenus la proie de la cupidité et de l'intérêt particulier; la race des

bœufs

bœufs eût bientôt dégénéré et se seroit éteinte; l'agriculture se seroit trouvée sans activité; les canaux se seroient comblés; le sable des déserts auroit amené la stérilité sur des terres naguère apanage de l'abondance; des reptiles sans nombre, des myriades d'insectes, dont les ennemis naturels auroient cessé d'être protégés, seroient devenus un fléau redoutable pour le pays, et le tourment continuel de ses habitans; enfin l'on auroit vu l'Égypte tomber en peu de temps, de l'état le plus florissant, dans la dégradation et la langueur, pauvre, couverte des hommes les plus misérables du monde, n'opposant plus que de foibles barrières à l'envahissement de son terrein par les sables, telle, en un mot, qu'elle est aujourd'hui entre les mains du farouche Musulman, plus superstitieux sans doute que l'antique Égyptien, mais qui ne fondant sa domination que sur la force et l'abus de ses armes, s'est peu soucié de faire tourner ses préjugés au profit du bien général.

Parmi cette foule de divinités qui pulluloient sur le sol de l'ancienne Égypte, quelques-unes n'étoient adorées que dans quelques districts, tandis que d'autres avoient obtenu un culte universel. Du nombre de ces dernières étoit l'*ibis*. C'étoit l'espèce *sacrée* par excellence; quiconque tuoit un de ces oiseaux, même involontairement, ne pouvoit éviter le dernier supplice. Diodore de Sicile assure qu'il ne rapporte point cette coutume sur la foi d'autrui, et qu'il en a vu des exemples dans son voyage d'Égypte. Le peuple, en pareille circonstance, n'attendoit pas toujours le jugement prononcé contre le meurtrier; il l'entraînoit et le traitoit de la manière la plus cruelle. Si les prêtres s'étoient contentés de dire que le naturel des *ibis* les portant à détruire les reptiles, ces oiseaux exigeoient des ménagemens et des égards, ils n'eussent pas excité un pareil enthousiasme; mais ils inventèrent des fables qui firent de l'*ibis* un objet de reconnoissance et de vénération. Si les dieux daignoient se manifester sous une forme sensible, ce devoit être sous la figure de cet oiseau. Déjà dans la grande métamorphose, le dieu bienfaisant, Thoth ou Mercure, avoit subi cette transformation. On feignit que, chaque année, les *ibis* alloient à la rencontre des serpens et les tuoient dans un défilé. Hérodote prétend avoir vu ce défilé. « Il y a, dit-il, dans l'Arabie, assez près de la ville de Buto, un lieu où je me rendis pour m'informer des serpens ailés. Je vis à mon arrivée, une quantité prodigieuse d'os et d'épines du dos de ces serpens. Il y en avoit des tas épars de tous les côtés, de grands, de moyens et de petits. Ce lieu où sont ces os amon-

amoncelés, se trouve à l'endroit où une gorge resserrée entre des montagnes, débouche dans une vaste plaine qui touche à celle d'Égypte. On dit que ces serpens ailés volent d'Arabie en Egypte, dès le commencement du printemps; mais que les *ibis* allant à leur rencontre, à l'endroit où ce défilé aboutit à la plaine, les empêchent de passer et les tuent. Les Arabes assurent que c'est en reconnoissance de ce service, que les Égyptiens ont une grande vénération pour l'*ibis*, et les Égyptiens conviennent eux-mêmes que c'est la raison pour laquelle ils honorent ces oiseaux „ (*Eutrop.*, n. 75, traduct. de Larcher). Toutes ces exagérations avoient un but utile, et contribuèrent pendant plusieurs siècles à la richesse comme à la salubrité de l'Égypte.

Les voyageurs modernes, en visitant les débris de la splendeur d'une contrée jadis si célèbre, aujourd'hui si avilie, mirent un grand empressement à connoître un oiseau qui avoit figuré avec tant d'éclat dans la légende sacrée de ses anciens habitans. Presque tous se sont mépris sur la vraie nature de l'*ibis*, que les uns ont confondu avec la *cigogne*, d'autres avec quelques espèces de *hérons*, quelques-uns avec un *vautour* etc. Ces méprises sont excusables, puisque l'on chercheroit vainement de nos jours, en Égypte, une espèce qui y fut jadis si commune, et tellement attachée à ce pays, que, suivant la croyance des anciens, tous les individus que l'on transportoit au-dehors, se laissoient mourir de faim: accoutumés non-seulement à une protection spéciale, mais encore à des soins et à des ménagemens particuliers, les *ibis* ne durent pas subsister long-temps, dès que ces égards eurent fait place à la persécution; ceux qui ne furent pas victimes, se retirèrent dans la Basse-Ethiopie, où ils jouissent de la tranquillité, et où M. le chevalier Bruce les a retrouvés.

C'est en effet à cet illustre voyageur anglais que l'on doit la connoissance exacte d'un oiseau au sujet duquel on n'étoit pas d'accord, parce qu'on ne le voyoit plus dans les mêmes contrées qu'autrefois. Il porte, dans sa nouvelle patrie, le nom arabe *abou-hannés*, c'est-à-dire *père de Jean*, parce qu'il paroît en plus grand nombre vers la fête de Saint-Jean, époque à laquelle les pluies commencent en Abyssinie, et des vols innombrables d'oiseaux aquatiques se réunissent sur les bords du Nil.

Buffon avoit bien senti qu'il ne résultoit qu'incertitude et contradiction des rapports que les voyageurs avoient faits au sujet des *ibis sacrés*; il me recommanda, lorsque je partis pour l'Égypte, de lui envoyer des corps embaumés de cet-

cette espèce d'oiseaux. Je lui fis passer plusieurs pots de terre cuite, tirés du *puits des oiseaux*, dans les catacombes de Saccarah; quelques-uns contenoient des momies d'*ibis*, et Buffon reconnut, par la forme du bec de l'oiseau, qu'il appartenoit à un genre intermédiaire entre la cigogne et le courlis; ce bec a l'épaisseur de celui de la *cigogne*, et par sa courbure, il ressemble au bec du *courlis*, sans néanmoins en avoir les cannelures. Les méthodistes modernes ont adopté ce nouveau genre, que Buffon leur avoit indiqué; mais ils n'ont pas jugé à propos de le citer; quelques-uns même ont répété et donné comme un travail neuf, et qui leur étoit propre, ce que ce grand naturaliste avoit dit avant eux et beaucoup mieux qu'eux.

Cependant Buffon, qui n'eut à examiner que des momies sur lesquelles le plumage n'existoit presque plus, ne put déterminer avec précision l'espèce de ces oiseaux; il crut devoir appliquer à l'*ibis blanc* ce que l'on savoit de l'*ibis sacré*, et c'est en ceci que M. Bruce a rendu un nouveau service à la science. En le laissant parler lui-même, j'observerai que les fragmens de descriptions de l'*ibis* qui se trouvent dans les écrits d'Hérodote, de Strabon etc., se rapportent parfaitement avec la description qu'en donne le voyageur anglais; en sorte qu'en ceci, de même qu'en plusieurs autres circonstances, l'on ne s'est éloigné de la vérité, que parce que l'on a dédaigné de suivre les indications des anciens.

“ L'*abou-hannés* (l'*ibis sacré*), dit M. Bruce, a le bec fait comme le *courlis*, c'est-à-dire qu'il est aux deux tiers droit, et ensuite recourbé, et qu'il a le dessus vert et le dessous noir; ce bec a cinq pouces et demi de longueur; la jambe a six pouces de longueur depuis la jointure de la cuisse jusqu'à celle du pied: l'os en est rond et dur, et c'est une remarque qui a été faite par Cicéron; depuis la jointure de la jambe jusqu'au corps, la cuisse a cinq pouces et demi; quand l'oiseau se tient debout, il a, depuis le bas du pied jusqu'au milieu du dos, dix-neuf pouces; son œil a un pouce d'ouverture; ses jambes et ses pieds sont noirs; il a les pieds divisés en quatre doigts, dont trois en avant et un en arrière; les trois de devant sont armés d'ongles très-droits et très-forts; sa tête est brune, et la même couleur s'étend jusqu'au dos, c'est-à-dire sur tout le dessus du cou; la gorge, l'estomac, les cuisses et le dos sont blancs; il est d'un noir foncé sur les grandes plumes des ailes jusqu'à treize pouces de la queue, ainsi que depuis l'extrémité de la queue jusqu'à six pouces sur le dos.

„ Les

„ Les proportions du bec, du tibia, de l'os de la cuisse et du crâne, comparées avec les restes les plus parfaits des *ibis* qu'on a trouvés dans les tombeaux des momies, sont absolument les mêmes.... Quoique les plumes des *ibis* embaumés soient brûlées, il est aisé d'en discerner la couleur, et sur-tout le noir des ailes et de la queue; mais, je le répète, l'accord des proportions ne laisse aucun doute.

.... „ Quand les immenses lacs de la Lybie et les canaux qui y apportoient les eaux du Nil furent négligés et tombés en ruine; quand les champs fertilisés redevinrent un désert; quand la guerre, la tyrannie, tous les vices du gouvernement obligèrent les habitans à abandonner des contrées long-temps si florissantes, l'*ibis* n'y trouvant plus de l'eau, ne put plus les fréquenter, et les serpens cessèrent d'y être dangereux pour l'homme. L'oiseau si révéré des Égyptiens, se retira dans la Basse-Éthiopie, son pays natal, où la chaleur du climat et des lacs intarissables favorisent sans cesse ses goûts et ses habitudes: c'est là qu'il réside, et c'est là que je l'ai trouvé.

„ Il est probable que l'*ibis* avoit beaucoup grossi en Égypte, dans le temps où ce pays lui convenoit; mais qu'ensuite n'ayant plus la même nourriture, il diminua, et redevint, en Ethiopie, dans le même état où il étoit auparavant et où il est encore. Sa grosseur, ainsi que son émigration d'Egypte, étoit purement accidentelle, et c'est vraisemblablement la raison pour laquelle on ne le distingue plus. Mais je suis bien aise de rendre cet oiseau à l'Histoire naturelle, en observant pourquoi on le méconnoît dans les mêmes contrées où il fut jadis adoré comme un dieu. Sa figure se voit dans les hiéroglyphes qui couvrent les obélisques, et l'examen que j'en ai fait sert à confirmer mes conjectures.

„ M. de Buffon a publié la figure d'un oiseau qu'il appelle l'*ibis blanc d'Égypte*. La moitié de la tête est cramoisie, et le bec d'un jaune doré, comme celui du toucan; il a le cou gros, et les jambes longues, minces et couleur de pourpre. Enfin, cette figure ne ressemble en rien à l'oiseau qu'elle est destinée à représenter, et l'on peut être assuré qu'il n'y a point en Égypte d'*ibis* semblable à celui-là: tous ceux que l'on a tirés des catacombes, sont blancs et noirs, comme les historiens les ont décrits. Celui de M. de Buffon est tellement déguisé dans sa forme et dans sa couleur, qu'il est impossible de le reconnoître, ou bien c'est un oiseau qui sort de quelqu'autre pays de l'Egypte „ (*Voyage en Nubie et en Abyssinie*, traduction de Sonnerat, *in-4*,

in-4, tom. 5, p. 203 et suiv.). *Voyez* ci-dessus l'Ibis blanc. (S.)

L'IBIS À TÊTE NOIRE (*Tantalus melanocephalus* Lath.). Taille du *courlis*; longueur totale, dix-neuf pouces; iris de couleur brune, ainsi que plusieurs petites taches sur le derrière de la tête et le dessus du cou; bec, tête et pieds noirs; tout le reste du plumage blanc.

On trouve cet oiseau dans l'Inde, où les Anglais l'appellent *buter*. (Vieill.)

IBLAU, nom que les habitans du Groënland donnent au fœtus du *phoque à croissant*, lequel est tout blanc et couvert d'un poil laineux. *Voyez* l'article des Phoques. (S.)

ICACORE, *Icacora*, arbrisseau de la Guiane qui est figuré dans les *plantes* d'Aublet, tab. 368. C'est l'*ardisia acuminata* de Wildenow. *Voyez* au mot Ardisie. (B.)

ICAQUIER D'AMÉRIQUE, PRUNIER ICAQUE, PRUNE COCO, PRUNE-COTON, PRUNE DES ANSES, *Chrysobalanus icaco* Linn. (*Icosandrie monogynie*), arbrisseau étranger qui a peu de beauté, et qui s'élève tout au plus à huit ou dix pieds. Il a des rapports avec les *pruniers* et les *amandiers*, appartient à la même famille, et constitue un genre particulier. Sa tige se divise en plusieurs branches latérales, couvertes d'une écorce brune tachetée de blanc, et garnies de feuilles ovales, fermes, échancrées à l'extrémité, et assez semblables à celles du fustet, *rhus cotinus* Linn.; elles sont placées alternativement. Les fleurs qui naissent en grappes claires aux aisselles des feuilles et aux divisions des rameaux, sont petites, blanchâtres, et légèrement cotonneuses en dehors; leur calice est découpé jusqu'au milieu en cinq segmens ouverts; la corolle est composée de cinq pétales oblongs, attachés par leur onglet au calice, plus grands que lui, et alternes avec ses divisions; elle entoure des étamines nombreuses, dont les filets applatis et velus inférieurement, portent de petites anthères jumelles; au centre de la fleur est placé un germe ovale, surmonté d'un style court et à stigmate obtus. Le fruit est un drupe ou une prune de la grosseur et de la forme à-peu-près de celles de Damas; son noyau est marqué de cinq sillons dans sa longueur; il contient une semence ovale. On peut voir la représentation de ces caractères dans Lamarck, *Illustrat. des Genres*, pl. 428.

L'*icaquier* croît naturellement aux Antilles et dans une partie de l'Amérique méridionale, sur les bords de la mer et dans des terreins humides. Il est en fleurs presque toute l'année, et on cueille ses fruits principalement en juin et

en

en décembre: leur couleur varie; ils sont tantôt d'un rouge pourpré, tantôt violets, et plus communément jaunâtres. La chair de ces fruits adhère au noyau; elle est blanchâtre et pulpeuse, et a une saveur douce, un peu austère, qui n'est pas désagréable. Ils se vendent au marché, dans le pays: on les mange crus, et on les confit avec le sucre.

Cet arbrisseau ne peut être élevé en Europe qu'en serre chaude; il exige les mêmes soins et le même traitement que la plupart des plantes qui nous viennent de l'Archipel du Mexique.

La racine de l'*icaquier* passe pour astringente, et on en fait usage en medécine. (D.)

ICARE. *Voyez* à l'article des PAPILLONS. (S.)

ICARIBA. C'est le nom brasilien du BALSAMIER ELYMIFÈRE. *Voyez* ce mot. (B.)

ICHNEUMON, quadrupède célèbre chez les anciens. *Voyez* MANGOUSTE. (S.)

ICHNEUMON, *Ichneumon*, genre d'insectes de l'ordre des HYMÉNOPTÈRES, et de ma famille des *ichneumonides*. Ses caractères sont: une tarière de trois filets dans les femelles; antennes sétacées, vibratiles, de vingt à quarante articles peu distincts; palpes maxillaires longs, de cinq articles; les labiaux de trois; mandibules refendues à leur extrémité.

Les *ichneumons* ont ordinairement le corps étroit et alongé, souvent linéaire; la tête ovale, comprimée, tenant au corcelet par un cou mince et court; les yeux ovales et entiers; les trois petits yeux lisses, apparens, et placés en triangle comme dans la plupart des insectes; le corcelet court, convexe sur le dos, souvent tronqué ou très-obtus postérieurement; son premier segment est très-court; leur abdomen varie beaucoup pour la forme et la longueur; dans les uns, il est déprimé, tantôt elliptique, tantôt oblong ou cylindrique, quelquefois en fuseau; dans les autres, il est comprimé sur les côtés, et sa figure approche souvent alors de celle d'une faucille. Ordinairement il tient au corcelet par un pédicule plus ou moins alongé; son insertion se trouve beaucoup plus bas que l'écusson, ce qui distingue ces insectes des évanies et des fœnes, qui ont avec eux de l'affinité.

Les femelles portent au derrière une tarière qui étant extérieure leur fait une longue queue. Cet instrument est un oviducte consistant en trois pièces, d'où quelques auteurs anciens ont pris occasion de les nommer *musca tripilis*. Ces pièces sont menues, en forme de filets ou de soies; celle du

 mi-

milieu est la seule qui serve à introduire les œufs dans les différens corps où ces insectes les déposent; aussi est-elle plus écailleuse, d'un brun plus clair que les deux autres pièces qui l'accompagnent, et qui ne sont que des demi-fourreaux dont la réunion forme un étui. Quoique cet appareil ait de la ressemblance avec un aiguillon, et quoique l'insecte, lorsqu'on le prend dans sa main, essaie d'en faire usage pour piquer, l'on ne doit pas ordinairement en appréhender l'effet; je dis ordinairement, car les *ichneumons*, dont la tarière est courte, et dès-lors plus forte, parviennent quelquefois à percer la peau dans les endroits plus foibles, et peuvent occasionner une douleur assez sensible. La plupart de ceux dont la tarière est en dehors, ont les derniers anneaux de l'abdomen taillés de manière à former pour cet instrument une coulisse; aussi cette extrémité postérieure du corps est-elle plus épaisse, et, vue de profil, elle paroît tronquée.

Les ailes supérieures sont tendues dans toute leur surface, plus longues que les inférieures, comme dans tous les hyménoptères. Elles ont plusieurs nervures très-sensibles, ce qui n'a pas lieu dans les cinips (*ichneumones minuti* Linn.), insectes très-voisins des *ichneumons*, par la forme, l'usage de la tarière. Les ailes supérieures des *ichneumons* sont courtes relativement à la longueur du corps, et l'on en doit conclure que ces insectes ne sont pas susceptibles d'un vol très-soutenu; et en effet ils se posent à chaque instant, agitant ces organes ainsi que les antennes; c'est ce qui les a fait nommer par quelques auteurs, *mouches vibrantes*: quelques femelles sont même aptères.

Les pattes sont déliées: les quatre antérieures sont petites, à-peu-près égales; mais les postérieures ont une longueur très-remarquable; la première pièce de leurs hanches est fort grande.

Si nous avons à nous plaindre du nombre des *chenilles*, de leurs funestes ravages, nous devons nous féliciter de l'existence des *ichneumons* qui sont leurs ennemis. On sait que les anciens naturalistes désignèrent sous cette dénomination un petit quadrupède habitant des bords du Nil, et qui mérita des Égyptiens les honneurs divins, parce que l'on étoit dans l'opinion qu'il cassoit les œufs du crocodile, ou qu'il le faisoit périr lui-même en s'introduisant dans son corps et en rongeant ses entrailles. Les arbres de nos vergers ont dans les chenilles des ennemis bien dangereux, et puisque les *ichneumons* des entomologistes détruisent les œufs d'où seroient

roient



1. Icaquier d'Amérique.
2. Iciquier à Sept feuilles.
3. Igname ailée.
4. Illipé à feuilles longues.

roient sorties des chenilles, ou ces chenilles, ou les chrysalides, qu'ils conservent une dénomination si bien fondée. Mais comment les femelles de nos *ichneumons* parviennent-elles à nous délivrer de ces insectes pernicieux qui dépouillent quelquefois la nature de ses plus beaux ornemens, et nous ramènent le triste spectacle de l'hiver au milieu des beaux jours d'été? Ne croyons pas que ces *ichneumons* livrent un combat à mort à ces chenilles. Il faut bien qu'elles périssent, mais il est nécessaire qu'elles vivent encore, et cela pour servir de berceau et de pâture à la postérité de leurs ennemis.

Nous avons dit que les *ichneumons* femelles sont pourvues d'une tarière; ajoutons un peu plus de détail à la description que nous en avons faite.

Nous avons observé que cet instrument étoit la réunion de trois pièces, dont les deux latérales servent d'étui à celle du milieu, étant creusées en gouttière au côté interne, et convexes en dessus. Le filet du milieu ou l'oviducte proprement dit, est lisse et assez arrondi dans la majeure partie de sa longueur; mais près de l'extrémité, il est applati et il se termine par une pointe, faite quelquefois en bec de plume. Observée au microscope, la partie de la tige de cet oviducte, qui est épaisse, large et applatie, présente sur une de ses faces une cannelure qui va depuis la base jusqu'à l'extrémité. Cette gouttière est telle, que la pièce semble pouvoir se diviser en deux parties, et que les deux bords de la fente ne sont réunis que par une membrane qui leur permet de s'écarter au moment de la ponte. L'extrémité de la tarière fait voir l'ouverture qui donne passage aux œufs; on apperçoit en même temps que des parties molles et charnues remplissent l'intérieur de l'oviducte. La membrane qui réunit les deux bords de son canal est plus apparente à cette extrémité. La pointe de l'instrument, qui paroît simple à la vue, ne l'est plus. Au-dessous de la membrane et de chaque côté, s'élève une rangée de cinq à six dents semblables à celles d'une scie. Cette tarière, sous ce rapport, a de la conformité avec celle des cigales. Cet instrument, quoique délicat et flexible, est cependant introduit dans des corps très-durs. Lorsque l'*ichneumon* n'en fait pas usage, il est renfermé dans l'étui, et semble n'être composé que d'une pièce; quelquefois encore cet étui ne reçoit qu'une partie de la tige de la tarière, et l'instrument alors ne paroît composé que de deux pièces. Voilà ce qui a fourni aux anciens naturalistes l'idée de nommer ces insectes *mouches à un*, *deux*, *trois poils*. Voyons avec Réaumur la

la manière dont une femelle à longue tarière fera usage de cet instrument.

Si un endroit est favorable à la multiplication de certains insectes, il doit l'être également pour celle des *ichneumons*, puisque ces derniers élèvent leurs petits aux dépens des autres. Voyez ce mur antique, exposé au soleil levant et au midi; il sert de berceau à la postérité d'un grand nombre d'abeilles et de guêpes solitaires. Ses fentes, ses enduits sont les retraites hospitalières de leurs petits; un *ichneumon* femelle s'en est apperçu; il vient de reconnoître que les larves qui sortiront de ses œufs trouveront là des alimens convenables; le voilà rôdant autour des nids des insectes précédens. Il se pose sur l'enduit qui cache leurs larves; sa tarière ne paroît être que d'une seule pièce; mais bientôt il la développe, la hausse, la baisse, la contourne dans différentes portions de sa longueur; il est parvenu à la faire passer sous son ventre, la pointe étant portée en avant. La manière dont l'insecte est posé sur ses pattes, la différence de longueur qu'il y a entre ces parties et la tarière, nécessitent ces mouvemens et cette direction. La pointe de l'oviducte étant ramenée en avant, l'animal conduit cette pièce le plus loin qu'il lui est possible, en applique l'extrémité contre l'enduit du mur, fait des mouvemens alternatifs de gauche à droite, et de droite à gauche. L'opération dure quelques instans, jusqu'à un quart-d'heure; la pointe de la tarière est alors constamment placée en devant de la tête; quelques espèces ont, dans cette circonstance, la tête tournée en haut, d'autres en bas.

Quelques espèces, celles plus particulièrement dont l'abdomen est cylindrique et terminé par une longue queue, savent trouver les larves qui sont sous les écorces épaisses de gros arbres et dans l'intérieur du bois même. Leurs fentes ou leurs crevasses extérieures permettent l'intromission de la tarière; mais la situation de cette pièce, relativement au corps, lorsque l'insecte l'enfonce dans le bois, n'est pas la même que dans les précédens. Ici l'oviducte est dirigé presque perpendiculairement et dégagé en entier de ses deux demi-fourreaux, qui sont parallèles entr'eux et soutenus en l'air dans la ligne du corps.

D'autres espèces d'*ichneumons* femelles n'éprouvent pas la même difficulté pour placer leurs œufs. Les corps que leur tarière doit pénétrer sont moins durs et plus à découvert; tels sont les chenilles et leurs chrysalides. Le chou nourrit les chenilles de quelques papillons, nommés pour cette raison *brassicaires*. La plus belle de toutes est très-souvent dévo-

vorée par les larves d'une petite espèce d'*ichneumons:* ces larves vivent en famille dans l'intérieur du corps de la chenille, se filent de très-jolies petites coques qu'elles attachent les unes auprès des autres. L'ensemble de ces coques présente une sorte de boule cotonneuse. Goedaert et d'autres naturalistes, trompés par ces apparences, ont dit que ces larves étoient les vrais enfans de ces chenilles; ils ont même prêté à celles-ci des sentimens bien maternels, comme de filer de la soie, afin d'envelopper et de défendre leur chère progéniture. Mais des hommes qui avoient mieux suivi la marche de la nature et qui connoissoient l'harmonie constante et invariable de ses loix, Swammerdam, Leuwenhoek, Valisniéri etc., ont prouvé la fausseté de ces conséquences. Ils ont démontré que les larves qui vivoient dans le corps des chenilles ou dans leurs chrysalides, devoient leur naissance à des insectes, soit des ichneumons, des cinips, soit des mouches parfaitement semblables à ceux que ces larves produisoient au dernier terme de leurs métamorphoses. La seule chose qui pouvoit arrêter, étoit l'explication de la manière dont ces larves s'étoient introduites dans les chenilles.

Ces larves parasites vivent ou en société, ou solitairement: pour qu'elles méritent la qualité de sociales, il faut, suivant Réaumur, qu'elles soient en grand nombre dans le corps de la chenille, et qu'elles sortent ensemble pour se métamorphoser les unes auprès des autres; ne s'en trouve-t-il qu'une ou deux? on les rangera parmi les solitaires. La plus grande partie des larves connues d'*ichneumons* se filent une coque plus ou moins soyeuse et ovoïde, afin de se transformer en nymphes.

Les larves sortent tantôt du corps de la chenille, tantôt de la chrysalide, selon que la chenille étoit plus ou moins avancée en âge, lorsqu'elle a reçu dans son sein les œufs de l'*ichneumon*. Les larves qui vivent dans l'intérieur des chenilles du chou sont rases et sans pattes. A peine sont-elles sorties de son corps dont les flancs sont percés, qu'elles commencent à faire leur petite coque. Toutes celles qui sortent d'un des côtés de la chenille, descendent du même côté, sans s'éloigner les unes des autres, ni du corps de la chenille. Par le moyen de leur filière, située à leur lèvre inférieure de même que celle des chenilles, elles jetent quelques fils en différens sens, et bientôt il en résulte une petite masse cotonneuse sur laquelle chaque larve établira sa coque. Le tissu de ces coques est d'une belle soie qui diffère peu de celle du ver-à-soie pour le tissu, et qui est ou d'un beau jaune, ou très-blanche, suivant les espèces.

Réau-

Réaumur a observé des larves qui avoient vécu dans le corps d'une chenille de l'aristoloche. Il a remarqué que celles qui sortoient se rendoient auprès des autres, et choisissoient pour point d'appui de la coque qu'elles alloient faire, le commencement d'une autre coque. La masse cotonneuse qui enveloppe la totalité de ces coques n'est que l'entrelacement général de la bourre que file d'abord chaque larve. La peau de ces insectes étant fort tendre, il étoit nécessaire qu'en quittant leur berceau ils fussent promptement à couvert; aussi en moins de deux heures la masse cotonneuse est-elle achevée.

Mais quel singulier phénomène ! Ces larves ont vécu long-temps et en nombre prodigieux dans le corps de la chenille, sans qu'elle ait paru en souffrir; comment a-t-elle pu renfermer dans son sein des ennemis aussi nombreux et aussi terribles, sans succomber de suite à leurs attaques? Ces larves savent que du prolongement de l'existence de la chenille dépend aussi la leur. Il leur importe donc de ne point lui porter d'atteintes mortelles tout le temps qu'elles ont à croître; elles ne rongeront donc pas des organes absolument essentiels. Cette partie appellée le *corps graisseux*, qui est d'un volume considérable, et dont l'usage paroît être plus important à l'insecte sous l'état de chrysalide que sous celui de chenille, fournit aux larves leur nourriture habituelle; mais lorsqu'elles ont atteint toute leur croissance, il faut bien qu'elles tuent la chenille, en déchirant ses flancs pour en sortir. Aussi quelques autres larves, dont le corps grossit plus rapidement, abrègent-elles davantage les jours de la chenille dans laquelle elles ont vécu. Les tiges de différentes plantes, de graminées spécialement, portent assez fréquemment des masses de coques à-peu-près semblables à celles dont nous avons parlé: l'*ichneumon* qui en sort est très-petit. L'intérieur des ruches offre aussi, mais rarement, une espèce de petit gâteau formé par un *ichneumon* qui a probablement vécu sous la forme de larve dans l'intérieur de la chenille de la teigne. Il sembleroit que ces larves aient voulu, en filant leurs coques, rivaliser avec les abeilles, et prendre leur industrie pour modèle.

La soie contenue dans les réservoirs des chenilles fileuses est quelquefois de différentes nuances, ce qui peut tenir et à la qualité de la nourriture, et à la disposition particulière de l'animal; d'où il s'ensuit que l'extérieur de leur coque doit alors différer en couleur des couches intérieures. On trouve aussi des coques d'*ichneumons* qui sont de deux couleurs, disposées par bandes; les unes sont brunes, avec une ban-

bande blanche ou jaune au milieu; les autres ont plusieurs bandes de ces couleurs. Cette variété ne dépend pas entièrement de la cause qui influe sur les différences de couleurs des coques de chenilles; car, si cela étoit, des portions de sa matière à soie seroient, les unes alternativement blanches ou jaunes, les autres alternativement brunes, et ces changemens se répéteroient bien plus que dans les coques d'*Ichneumons*. Tout paroît ici se réduire à ces deux causes: 1. La première soie que file la larve de l'*ichneumon*, celle qui forme l'enveloppe extérieure, est blanche, et la seconde, ou celle des couches internes, est brune. 2. La coque est davantage fortifiée, et par espaces circulaires ou en cerceaux, au milieu, près des deux bouts, que par-tout ailleurs. Cela posé, il est clair que la couleur brune des couches intérieures dominera dans les endroits où la couche extérieure de la soie blanche sera foible, tandis qu'au contraire toutes les parties de la surface extérieure qui auront été renforcées avec la soie de cette dernière couleur, l'emporteront sur le brun; de là, ces bandes brunes et blanches. On peut s'en convaincre, en ratissant avec la pointe d'un canif, quelques portions d'un endroit blanc; le brun y paroît à mesure que l'inégalité d'épaisseur de la couche supérieure diminue. La soie de ces coques est d'une finesse extrême: elle a un brillant et un éclat pareil à celui d'un vernis ou d'un corps dur des mieux polis. On rencontre ces coques au commencement de l'automne sur le genêt. La larve est d'un blanc verdâtre, et passe l'hiver dans sa coque, ne se métamorphosant en nymphe qu'au printemps.

Les *ichneumons* placent leurs œufs dans le corps de quelques chenilles qui sont sur le point de passer à l'état de chrysalide, ou qui s'y préparent même. Les larves sortent, par la suite, de la chrysalide, se filent leurs coques, si elles sont du nombre des fileuses, dans l'intérieur de celle de la chrysalide, et y sont ainsi plus en sûreté. D'autres larves se transforment en nymphes nues sous la peau de la chenille ou de la chrysalide qu'elles ont dévorée.

On rencontre sur le chêne une coque d'*ichneumon*, singulière sous plusieurs rapports. Elle est suspendue à une feuille ou à une petite branche, par un fil de soie qui part d'une des extrémités de la coque. Sa forme est presque la même que celle des autres, mais moins alongée; elle a dans son milieu une bande de couleur blanchâtre: ce n'est cependant pas encore là ce qui la rend plus remarquable. Elle offre un phénomène qui a fixé l'attention du grand Réaumur,

mur. Les coques qu'il a détachées et renfermées dans des boîtes, y ont souvent sauté. Posées sur la main, elles exécutent le même mouvement, et s'élèvent à la hauteur de huit lignes, quelquefois de trois à quatre pouces. Réaumur explique ce fait extraordinaire, en supposant que la larve, renfermée dans la coque, agit comme un ressort qui se débande. Représentons-nous, avec cet illustre physicien, cette larve logée à l'aise dans sa coque, et couchée sur un de ses côtés: imaginons qu'elle se recourbe ensuite peu à peu, de sorte que le milieu de son dos devienne le milieu de la convexité de cette courbure; que la portion la plus convexe touche la surface intérieure et la plus élevée de la coque, mais que son ventre ne soit pas contigu à la surface intérieure et inférieure; que les deux extrémités du corps touchent seules la coque; accordons maintenant à cette larve une force suffisante pour lui faire prendre subitement la même courbure en sens opposé, c'est-à-dire, que le milieu de son ventre, de concave devienne convexe, que le ventre soit porté vers le bas de la coque, et le derrière de la tête à la partie inférieure de cette coque; supposons ensuite que ce point plus élevé soit frappé brusquement, avant que le ventre n'ait touché la partie supérieure, les deux coups donnés par la tête et par la queue pousseront la coque en haut, la forceront de s'élever obliquement, d'aller en avant; et cette direction composée résulte de l'obliquité avec laquelle les deux coups ont été donnés. Mais à quelle fin cette larve a-t-elle reçu de la nature la faculté de sauter? Il y a lieu de présumer avec Réaumur, que cette situation naturelle d'être suspendue en l'air par le moyen du fil de sa coque, est pour l'insecte un moyen de conservation; que le vent, ou d'autres circonstances, pouvant déplacer la coque, la porter sur d'autres corps, il étoit nécessaire que l'animal pût reprendre sa situation ordinaire, et c'est pour cella qu'il fait sauter sa coque. Réaumur a, en effet, observé que la larve avoit recours à cet expédient lorsqu'elle se trouvoit dérangée. Il a obtenu de ces coques une espèce d'*ichneumon*, et une mouche à quatre ailes, dont le corps est court, d'un bleu noir, avec les antennes assez courtes, et l'abdomen gros (une espèce de *cinips*). Ce naturaliste n'a pu ainsi savoir au juste quel est l'habitant naturel de ces coques si singulières. J'ai trouvé au bois de Boulogne une petite coque suspendue également à une feuille de chêne par le moyen d'un fil; il en est sorti une espèce d'*ichneumon* que j'ai décrite dans un des *Bulletins de la Société Philomathique*; mais je ne crois pas que cette coque soit de la même espèce

ce que celle de Réaumur: la mienne étoit d'une couleur uniforme. Muller, Degéer ont trouvé des coques semblables, et d'où sont nés aussi des *ichneumons*. Ces insectes en sont donc probablement les véritables propriétaires. Les œufs des lépidoptères sont certainement petits; ils suffisent néanmoins à la nourriture d'une larve d'*ichneumon*: qu'on juge par-là de son peu de volume.

Les femelles d'*ichneumons* sont douées d'un instinct si surprenant, qu'elles découvrent les insectes, dans le corps desquels elles doivent placer leurs œufs, les mieux cachés. Les larves d'abeilles maçonnes, les chenilles rouleuses de feuilles, les mineuses, les teignes, les habitans des galles, les araignées même, ne peuvent s'en garantir, et deviennent la proie de leurs larves. Il étoit digne de la suprême sagesse d'opposer une barrière à cette prodigieuse fécondité d'insectes nuisibles.

Ce genre est très-nombreux en espèces, et un de ceux dont l'étude est des plus difficiles; la forme, la couleur de quelques parties du corps, varient souvent suivant les sexes, et la plupart des espèces étant petites, sont peu caractérisées.

Linnæus et Fabricius ont partagé les *ichneumons* en six familles.

1. Ecusson blanchâtre; antennes ayant un anneau blanc.
2. Ecusson blanc; antennes entièrement noires.
3. Ecusson de la couleur du corcelet; antennes ayant un anneau blanc.
4. Antennes entièrement noires, écusson de la couleur du corcelet.
5. Antennes jaunes.
6. Petits; antennes filiformes; abdomen ové, sessile.

Ces divisions sont très-artificielles, et la différence des sexes anéantit souvent leurs caractères. La dernière coupe renferme des *cinipsères*, des *cleptioses* etc.

Geoffroy a confondu les *sphex* avec les *ichneumons*, et n'a point divisé ce grand genre.

Degéer a donné à ses *ichneumons* la même étendue générique que Linnæus; mais il a employé d'autres caractères. Ils sont fondés sur la forme des antennes et sur celle de l'abdomen.

Ces familles sont au nombre de neuf.

J'ai cherché aussi à rendre l'étude de ce genre plus aisée; mais je doute d'avoir réussi, faute d'un assez grand nombre d'observations sur les mœurs des espèces. Tant qu'on n'aura pas ces matériaux qui doivent servir de fondement à toute bonne méthode, on ne proposera que des coupes artificiel-

ficielles ou des divisions naturelles, mais qui seront très-imparfaites et sans liaisons. Le genre ICHNEUMON, restreint aux limites que lui assigne Olivier, est pour moi la famille des ICHNEUMONIDES. Je la partage en deux : les *ichneumonides proprement dites* et les *ichneumonides sphégiens*. Le genre ICHNEUMON remplit la première coupure, et celui des SIGALPHES (*Voyez* ce mot) la seconde.

Le genre ICHNEUMON est subdivisé en huit petites tribus.

1. *Leptogastres*. Antennes de seize à dix-huit articles; point de bec; palpes maxillaires filiformes; abdomen très-petit, plat, sans pédoncule alongé; tarière courte.

2. *Museliers*. Bouche au bout d'un avancement en forme de museau ou de bec.

3. *Mystacines*. Palpes maxillaires sétacés, très-longs et pendans; tête ronde, portée sur un cou; abdomen ovale ou oblong: tarière saillante.

4. *Longicelles*. Mandibules sans fissure remarquable ; tête ronde ; corcelet rétréci en devant ; pattes postérieures grandes.

5. *Sphérocéphales*. Mandibules sans fissure remarquable; tête ronde; abdomen presque cylindrique; tarière fort saillante.

6. *Tronqués*. Abdomen déprimé ou comprimé, mais dont la hauteur ne surpasse pas plusieurs fois la largeur; une coulisse longitudinale, très-marquée et oblique.

7. *Fasciés*. Abdomen déprimé ou comprimé, et dont la hauteur ne surpasse pas plusieurs fois la largeur; son extrémité n'ayant qu'une simple ouverture pour le passage de la tarière; tarière souvent courte ou peu apparente.

8. *Comprimés*. Abdomen très-comprimé, souvent triangulaire, ou en faucille.

Parmi les espèces indigènes nous citerons:

L'ICHNEUMON GLOBULAIRE, *Ichneumon globatus* Linn. Il est très-petit, noir; les antennes sont de la longueur du corps, assez grosses; le dessous de l'abdomen est verdâtre; les pattes sont rougeâtres. Il appartient à ma première tribu.

Les larves de cette espèce vivent en société dans le corps des chenilles; pour se métamorphoser, elles se placent sur une tige de gramen, et filent, les unes auprès des autres, de petites coques, enveloppées toutes ensemble d'une bourre, ce qui forme une masse cotonneuse et blanche.

ICHNEUMON PELOTONNÉ, *Ichneumon glomeratus* Linn. Cette espèce est très-petite, noire, avec les pattes jaunâtres, et une tache marginale noire aux ailes supérieures. Elle appartient à la même division que la précédente.

Les

Les larves filent les unes auprès des autres de petites coques ovales, d'un jaune citron, qui représentent en masse un petit peloton de matière cotonneuse de la même couleur.

ICHNEUMON DÉSERTEUR, *Ichneumon desertor* Linn. Son corps est jaune; les ailes sont noirâtres avec deux bandes blanches. Il est de la division des *museliers*.

ICHNEUMON NOMINATEUR, *Ichneumon nominator* Fab. Il est jaune, tacheté de noir; ses ailes sont noirâtres, avec une petite tache lunulée blanche.

Il est de la division des *museliers*.

ICHNEUMON DÉNIGRATEUR, *Ichneumon denigrator* Linn. Il est très-noir, avec le ventre d'un beau rouge écarlate, et les ailes noires, marquées d'une petite tache lunulée blanche, formée par la transparence des ailes en cette partie.

Il est de la même coupe.

ICHNEUMON DES ARAIGNÉES, *Ichneumon aranearum* Degéer. Cette espèce est très-petite, noire; le corcelet a deux lignes longitudinales jaunes; l'abdomen est alongé, un peu ovale, verdâtre en dessous. La tarière de la femelle est courte; les pattes sont fauves; les ailes supérieures ont une tache marginale noire.

Degéer a observé sa larve sur le corps d'une araignée, de laquelle elle s'étoit nourrie. Elle a fait sa coque au milieu de la toile que l'araignée avoit filée avant sa mort. L'insecte parfait a paru au bout de huit jours.

Je crois que cette espèce est de ma division des MYSTACINES.

ICHNEUMON ALVÉOLIFORME, *Ichneumon alveariformis* Detig. Il est petit, noir; ses antennes ont les deux tiers de la longueur du corps; ses pattes sont brunes. Il appartient, à ce que je crois, aux *mystacines*; les coques de cette espèce sont toutes posées les unes à côté des autres dans leur longueur, et forment des espèces de tablettes des deux côtés. Sur chaque face on voit les extrémités de ces petites coques cylindriques, qui sont ouvertes lorsque l'insecte en est sorti, et qui représentent les cellules d'un rayon d'abeilles: ces coques sont tantôt grises, tantôt brunes. Detign., *Hist. des Insectes*, tom. 3, p. 154.

ICHNEUMON ROUX, *Ichneumon rufus*. Il est petit, de couleur rousse; les antennes sont très-longues, brunes dans le mâle, un peu roussâtres dans la femelle; les yeux sont noirs; l'abdomen est presque brun; il porte, dans la femelle, une tarière noire de sa longueur; les ailes ont les nervures noires. Degéer la place dans sa seconde famille: *antennes sétacées, ventre en fuseau*.

Degéer nous apprend que sa larve vit dans le corps d'une chenille; qu'elle est blanche, sans pattes, avec une tête écailleuse; qu'elle s'enferme dans une coque ovale, jaunâtre, pointue aux deux bouts; qu'elle la suspend par le moyen d'un fil très-délié, long de quelques lignes. La coque d'où Degéer obtint l'*ichneumon* décrit plus haut, étoit fixée au couvercle de papier du poudrier où étoit la chenille qui avoit nourri sa larve, et près d'elle. L'*ichneumon* en sortant, fit sauter une petite pièce, en forme de calotte, au bout inférieur de la coque, et cette pièce y demeura attachée.

Nous plaçons cette espèce dans notre division des MYSTACINES : elle est très-voisine de celle que nous avons nommée *suspenseur*, dans un des *Bulletins de la Société Philomathique*.

L'*ichneumon* dont la coque fait des sauts (*Voyez* les *Généralités*), est probablement de la même division. Il faut aussi, je présume, y mettre encore les deux espèces suivantes :

ICHNEUMON DES PUCERONS, *Ichneumon aphidum* Linn. Il est fort petit, n'ayant guère plus d'une ligne de longueur; son corps est noir, avec la base de l'abdomen, les pattes antérieures et les genoux postérieurs jaunes, suivant Linnæus. Degéer dit que les environs de la bouche sont jaunâtres; que le ventre est d'un brun roussâtre mêlé de noir; que les ailes ont les couleurs de l'iris, et qu'elles paroissent toutes couvertes de petits poils, vues au microscope.

La tarière de la femelle est cachée dans l'abdomen. Les individus de ce sexe déposent les œufs, un à un, dans le corps d'un puceron; la larve y trouve une nourriture suffisante, perce en dessous la peau vide du cadavre de l'insecte, l'attache, au moyen d'une plaque de soie, sur la feuille où elle se trouve, et tapisse ensuite d'une couche de soie blanche l'intérieur de la peau du puceron, et s'y transforme en nymphe. Elle y passe l'hiver, et en sort au printemps, en pratiquant une ouverture circulaire vers l'extrémité postérieure de la peau du puceron.

Lorsque les œufs ont été déposés au commencement de la belle saison, les métamorphoses s'opèrent plus vîte, et l'insecte paroît avec ses ailes peu de temps après.

ICHNEUMON DES TEIGNES, *Ichneumon tinearum* Degéer. Cette espèce est encore plus petite que la précédente : elle est noire ou d'un brun noirâtre, avec les antennes et les pattes fauves; l'abdomen est ovale, un peu verdâtre en dessous; la tarière est de sa longueur.

Il paroît que sa larve se nourrit dans l'intérieur des chenilles ou teignes qui rongent les pelleteries.

ICHNEUMON MANIFESTATEUR, *Ichneumon manifestator* Linn. Cet-

Cette espèce appartient à ma division des ICHNEUMONS TRONQUÉS : elle est assez grande, très-noire, avec les pattes fauves; les jambes et les tarses postérieurs sont quelquefois noirâtres; l'abdomen est cylindrique, long; les ailes sont transparentes; les supérieures ont une tache marginale obscure; la tarière est longue, avec les filets latéraux noirs et l'oviducte fauve.

Cette espèce dépose ses œufs dans l'intérieur du bois. *Voyez* les *Généralités*.

ICHNEUMON PERSUASIF, *Ichneumon persuasorius* Linn. Elle est de la même division : son corps est grand, noir; le corcelet a des taches et l'écusson blancs; l'abdomen est long, cylindrique, avec deux points blancs, un de chaque côté, aux anneaux; la tarière est longue et noire; les pattes sont fauves, avec les jambes postérieures noires.

Cette espèce est rare.

ICHNEUMON PÉDICULAIRE, *Ichneumon pedicularius* Fab. La femelle de cette espèce n'a pas d'ailes; ses antennes sont jaunâtres, avec l'extrémité noire; la tête est noire et luisante; le corcelet est fauve en devant, noir postérieurement; il en est de même de l'abdomen; la tarière est saillante, mais courte; les pattes sont fauves.

Cet *ichneumon* est encore de ma division des TRONQUÉS.

ICHNEUMON RAVISSEUR, *Ichneumon raptorius* Linn. Cette espèce est noire et de grandeur moyenne; les antennes sont jaunâtres à la base; l'écusson est blanc; le second et le troisième anneaux de l'abdomen sont fauves; le sixième et le septième ont une tache de couleur de soufre; les pattes sont jaunes, avec les quatre cuisses postérieures noires.

Tel est l'extrait de la description que Linnæus en donne. L'espèce que M. Fabricius décrit sous le même nom, paroît en différer : on observera que sa phrase spécifique n'est pas celle du premier, quoiqu'on puisse le croire au premier coup-d'œil.

Cette espèce est de ma division des FASCIÉS.

ICHNEUMON JAUNE, *Ophion luteus* Fab. Il est assez grand, entièrement d'un jaune d'ocre ou d'un jaune roussâtre, excepté les yeux à réseau, qui sont d'un vert bronzé foncé, et luisant; les antennes sont longues, brunes, avec leur naissance rousse; l'extrémité de l'abdomen du mâle tire sur le brun; les ailes sont transparentes, avec les nervures brunes; les supérieures ont une tache alongée, jaune, vers le milieu de la tête.

Cette espèce, ainsi que les autres *ophions* de M. Fabricius, sont remarquables par la forme de leur ventre, qui est com-

primé et en faucille. Je les mets dans ma huitième division, les COMPRIMÉS, avec les *branchus* du même. *Voyez* ces mots.

Les femelles de cette espèce déposent leurs œufs sur le corps des chenilles, particulièrement les queues fourchues; les œufs s'y implantent par le moyen d'un pédicule assez long et très-mince: ils sont noirs. Les larves vivent et croissent sur l'extérieur de ces chenilles et à ses dépens. Leur peau est tendue, lisse et luisante, comme si elle étoit mouillée; leur couleur est d'un blanc sale, avec une large raie d'un vert obscur sur le dos, et quelques nuances de même couleur sur les côtés. Degéer a remarqué que leur extrémité postérieure restoit engagée dans la coque où elles ont pris naissance.

Nous pourrions singulièrement étendre cet article, car le nombre des espèces est très-considérable; mais nous sommes contraints de ne porter nos regards que sur celles qui sont plus saillantes, et même ici encore avons-nous des limites.

ICHNEUMON DE LAPONIE. *Voyez* UROCÈRE. (L.)

ICHNEUMONES (*mouches*). Voyez ICHNEUMONIDES, ICHNEUMON. (L.)

ICHNEUMONIDES, *Ichneumonides*, famille d'insectes de l'ordre des HYMÉNOPTÈRES, et qui répond au genre ICHNEUMON d'Olivier. Ses caractères sont: une tarière dans les femelles; abdomen pédonculé; antennes d'une vingtaine d'articles ou plus, sétacées, vibratiles; palpes maxillaires longs, ordinairement de cinq articles; les labiaux de trois. La famille des *évaniales* est très-voisine de celle-ci; mais les antennes ont bien moins d'articles; les palpes maxillaires en ont toujours six, et les labiaux quatre; leur abdomen est, dans le plus grand nombre, inséré près de l'écusson, ce qui ne se voit jamais dans les *ichneumonides*.

Les genres de cette famille sont ICHNEUMON et SIGALPHE. *Voyez* ces mots. (L.)

ICHTHYOCOLLE, nom donné au *grand esturgeon*, *acipenser huso* Linn., à raison de la grande quantité de colle qu'on en retire. *Voyez* aux mots ACIPENSER, ESTURGEON et COLLE DE POISSON. (B.)

ICHTHYODONTES, c'est-à-dire *dents de poissons*. Quelques naturalistes ont donné ce nom aux dents fossiles de requins, connues sous le nom impropre de GLOSSOPÈTRE. *Voyez* ce mot. (PAT.)

ICHTHYOLITES. *Voyez* FOSSILES (PAT.)

ICHTHYOLOGIE. On appelle ainsi la science qui a pour objet l'étude des POISSONS. *Voyez* au mot POISSON.

On trouve des poissons mentionnés dans les plus anciens

écrits

écrits qui nous soient parvenus; car l'homme a dû d'abord les remarquer, les employer comme aliment dès les premiers âges du monde. Aristote cependant doit être regardé comme le premier auteur ichthyologique, parce qu'il est le premier qui les ait considérés sous un point de vue général. Ce grand naturaliste parle des mœurs, des facultés et des usages d'un certain nombre d'espèces, sans chercher à les classer méthodiquement; il leur réunit même des animaux qui leur sont étrangers.

Après lui, Pline et Ælian ont aussi traité particulièrement des poissons, les ont considérés comme formant une classe distincte; mais ils ont suivi le même plan qu'Aristote; et s'ils ont ajouté quelques faits à la science, ils ne l'ont pas mieux caractérisée.

Long-temps après les hommes célèbres qui viennent d'être cités, au renouvellement des lumières en Europe, c'est-à-dire dans le milieu du quinzième siècle, parut Belon, qui le premier posa quelques-unes des bases de la science ichthyologique. Il publia un ouvrage où il consacre deux livres aux animaux aquatiques. On y voit les poissons rangés par groupes, dont quelques-uns sont assez naturels, tels que le onzième, qui traite des poissons plats non cartilagineux; le douzième, qui réunit les poissons plats cartilagineux; le treizième, qui renferme les *squales*; le quatorzième, où l'on trouve les poissons alongés, comme les *anguilles*, les *lamproyes*, les *murènes* etc. Il est pourvu de figures en bois fort médiocres.

Quelques années après, Rondelet publia un ouvrage uniquement consacré aux poissons, sous le nom d'*Histoire entière des Poissons*, avec des figures en bois. Cet ouvrage, supérieur au premier sous quelques rapports, l'est moins sous celui de l'ordonnance systématique. L'auteur dit, au commencement, qu'il a long-temps hésité par quelle espèce il commenceroit, et qu'il a donné la préférence à la *dorade* (Voyez au mot SPARE), parce qu'elle est la plus connue des anciens et des modernes, et qu'elle est très-estimée à raison de l'excellence de sa chair. Il annonce ensuite qu'il va mettre, les uns après les autres, ceux qui se ressemblent le plus.

L'ouvrage de Rondelet, dont les descriptions et les figures sont passablement exactes, a été long-temps le type où on a puisé les meilleures notions sur les poissons; et encore, en ce moment, on le consulte avec fruit, parce qu'il n'a parlé que de ce qu'il avoit vu, et que sa critique est saine.

Dès-lors, l'étude de l'*ichthyologie* devint en grande faveur en Europe. On vit successivement paroître les ouvrages de

Salvian en 1554, Bossveti, Conrard Gesner et Pison en 1558 etc. etc., qui ajoutèrent des faits à la science, mais qui ne s'occupèrent pas, ou peu, de ranger les poissons dans un ordre naturel.

Aldrovande, au commencement du siècle suivant, en 1605, publia une grande compilation sur l'histoire naturelle, où il range les poissons d'après le lieu de leur habitation. Ainsi le livre premier traite des poissons de rochers, le second des littoraux, le troisième des pélasgiens etc.

Plusieurs auteurs publièrent après lui des ouvrages plus ou moins estimables, sur lesquels on ne s'arrêtera cependant pas, pour passer à Willugby, qui fit paroître en 1686 une histoire des poissons, principalement remarquable par les notions exactes qu'elle contient sur leurs parties internes et externes, et sur les usages de ces mêmes parties. Sous ce rapport, cet auteur mérite toute notre reconnoissance. Quant à l'ordre suivi dans l'arrangement des espèces, c'est, à peu de chose près, celui de Belon, mais cependant perfectionné.

De là au dix-septième siècle, on trouve encore plusieurs auteurs qui sont entrés sur des détails plus ou moins longs sur les poissons, dans des ouvrages qui ne les avoient pas uniquement pour but. Il faut aller jusqu'en 1707 pour trouver Jean Ray ou le *Synopsis methodica piscium*, qu'il mit au jour cette année.

Cet ouvrage n'est que celui de Willugby abrégé et corrigé; mais on y trouve des genres, sinon établis, au moins indiqués; aussi a-t-il été généralement préféré à tous les autres pendant le cours de ce siècle, et son règne a duré jusqu'à la grande réforme que Linnæus, d'après Artédi, fit dans la science ichthyologique, comme dans toutes les autres qui ont pour objet l'histoire naturelle.

Artédi, compatriote et ami de Linnæus, avoit adopté les principes de ce dernier, et avoit été chargé par lui de les appliquer aux poissons. La mort le surprit avant qu'il eût mis la dernière main à son travail. Mais son ami y suppléa, et publia son ouvrage en 1738, sous le titre de *Bibliotheca ichthyologica*, et de *Philosophia ichthyologica*, deux *in 8.* qui font suite, et dont Walbaume a donné une nouvelle édition en quatre volumes, en 1792.

Ainsi donc c'est Artédi qui a posé ou est censé avoir posé les bases de la science ichthyologique, qui a créé la nomenclature qu'on suit encore aujourd'hui dans son étude. Le premier, il a divisé les poissons en ordres et en genres, et a indiqué les véritables caractères d'après lesquels ces ordres et ces genres devoient être établis.

La

La méthode d'Artédi comprenoit les CÉTACÉS (*Voyez* ce mot), actuellement placé, avec raison, parmi les *mammaux ;* ainsi elle ne reste composée que de quatre divisions; savoir :

1. Les MALACOPTÉRYGIENS, dont les nageoires sont toutes composées de rayons articulés, c'est-à-dire n'ont point de rayons aiguillonnés. Elle comprend vingt-un genres, savoir : SYNGNATE, COBITE, CYPRIN, CLUPÉE, ARGENTINE, EXOCÈTE, CORÉGONE, OSMÈRE, SALMONE, ESOCE, ECHÈNE, CORYPHÈNE, AMMODYTE, PLEURONECTE, STROMATE, GADE, ANARHICHAS, MURÈNE, OPHIDIE, ANABLEPS et GYMNOTE.

2. Les ACANTHOPTÉRYGIENS, dont les nageoires ont des rayons articulés, et un plus ou moins grand nombre de rayons aiguillonnés. On y compte seize genres, savoir: BLENNE, GOBIE, XIPHIAS, SCOMBRE, MUGILE, LABRE, SPARE, SCIENNE, PERCHE, TRACHINE, TRIGLE, SCORPÈNE, COTTE, ZÉE, CHÉTODON et GASTEROSTÉE.

3. Les BRANCHIOSTÈGES, dont les nageoires ont des rayons articulés, et point de rayons à la membrane des branchies, tels que les BALISTES, les OSTRACIONS, les CYCLOPTÈRES, et les LOPHIES.

4. Les CHONDROPTÉRYGIENS, dont les nageoires sont composées de cartilages à peine susceptibles d'être distingués des membranes, et qui n'ont que des cartilages pouros, comme les LAMPROYES, les ACIPENSÈRES, les SQUALES et les RAIES. *Voyez* tous ces mots.

Linnæus qui, dans la première édition du *Systema naturæ*, avoit adopté entièrement le travail d'Artédi, en changea les divisions dans la seconde. Il tira les caractères de ses divisions de la position des nageoires pectorales relativement à celle des ventrales; et il ôta de la classe des poissons pour les porter parmi les amphibies, sous le prétexte qu'ils respiroient par des ouïes et avoient des poumons, les genres qui font partie des BRANCHIOSTÈGES et des CHONDROPTÉRYGIENS d'Artédi.

La méthode de Linnæus étant la plus généralement adoptée aujourd'hui, et servant de base à tous les ouvrages qui ont été publiés depuis qu'elle a paru, il convient d'entrer dans quelques détails à son sujet.

Linnæus donc partage les poissons en quatre grandes divisions. Les APODES, ou ceux qui sont privés de nageoires ventrales; les JUGULAIRES, qui ont les nageoires ventrales placées devant les pectorales; les THORACIQUES, dont les nageoires ventrales sont placées sous les pectorales; les AB-

DOMINAUX, ceux qui ont les nageoires ventrales placées en arrière des pectorales.

1. Les genres des APODES sont:

MURÈNE, qui a l'ouverture des ouïes aux côtés de la poitrine.

GYMNOTE, qui a le dos sans nageoires.

TRICHIURE, dont la queue est subulée et sans nageoire.

AMMODYTE, dont la tête est beaucoup plus mince que le corps.

ANARHIQUE, qui a les dents incisives arrondies.

OPHIDIE, dont le corps est ensiforme.

STROMATÉE, dont le corps est ovale.

XIPHIAS, dont la mâchoire supérieure est terminée en un long bec ensiforme.

2. Les genres des JUGULAIRES sont:

CALLIONYME, qui a une ouverture branchiale aux côtés de la poitrine.

URANOSCOPE, qui a la bouche plate.

TRACHINE, dont l'anus est près de la poitrine.

GADE, dont les nageoires pectorales sont terminées en pointe, et minces.

BLENNIE, qui ont les nageoires ventrales didactyles et sans épines.

3. Les genres des THORACIQUES sont:

CEPOLE, dont le corps est ensiforme.

ECHENEIS, dont le sommet de la tête est plat, marginé.

CORIPHÈNE, dont la partie antérieure de la tête est obtuse ou tronquée.

GOBIE, qui a les nageoires ventrales réunies en une seule.

COTTE, qui a la tête plus large que le corps.

SCORPÈNE, dont la tête n'a ni épines ni barbes.

ZÉE, dont la lèvre supérieure est enfourchée par une membrane transverse.

PLEURONECTE, qui ont les deux yeux du même côté de la tête.

CHÉTODON, dont les dents sont fines, nombreuses et flexibles.

SPARE, dont les dents incisives sont fortes, aiguës, et les molaires, serrées, obtuses.

LABRE, dont la membrane de la nageoire dorsale s'étend au-delà de l'extrémité de chaque rayon en forme de filament.

SCIÈNE, qui ont une rainure en dessus pour recevoir les nageoires dorsales.

PERCHE, dont l'opercule des ouïes est dentelée.

GA-

GASTÉROSTÉE, dont le corps est cariné de chaque côté de la queue, et qui a des épines sur le dos, distinctes des nageoires.

SCOMBRES, dont le corps est cariné de chaque côté vers la queue, et qui a de petites nageoires surnuméraires entre les nageoires dorsale et anale, et la queue.

MULLE, qui ont la tête et le corps couvert de larges écailles non persistantes.

TRIGLE, qui ont plusieurs rayons sans membrane, ou plusieurs doigts près les nageoires pectorales.

4. Les genres des ABDOMINAUX sont:

COBITE, dont le corps est étroit vers la queue.

AMIE, dont la tête est dure et osseuse.

SILURE, qui a le premier rayon des nageoires dorsales et ventrales denté.

TEUTHIS, dont la tête est antérieurement plate et comme tronquée.

LORICAIRE, dont la tête est revêtue d'une croûte écailleuse garnie de pointes.

SALMONE, dont la nageoire postérieure du dos est adipeuse et sans rayons.

FISTULAIRE, dont le bec long et cylindrique porte la bouche à son extrémité.

ESOCE, qui a la mâchoire inférieure plus longue et ponctuée.

ELOPS, qui a la membrane branchiostège double, l'antérieure petite et de cinq rayons.

ARGENTINE, qui a l'anus près de la queue.

ATHÉRINE, dont la ligne latérale est argentée.

MUGIL, qui a la mâchoire inférieure carinée en dessous.

EXOCÈTE, dont la nageoire pectorale est presque de la longueur du corps.

POLYNÈME, qui a des appendices distincts aux nageoires pectorales.

MORMYRE, qui a l'ouverture branchiale linéaire et sans opercule.

CLUPÉ, dont l'abdomen est cariné et denté.

CYPRIN, qui a trois rayons à la membrane des ouïes.

Tel est l'exposé succinct des genres et de leurs caractères, tels qu'ils se trouvent dans la douzième édition du *Systema naturæ*, la dernière à laquelle Linnæus ait présidé, ou est censé avoir présidé; mais depuis, dans celle qui a été donnée par Gmelin, on a reporté parmi les poissons ceux que Linnæus en avoit ôtés pour les placer parmi les *amphibies*, sous le nom divisionnaire de *reptilia nantes*, reptiles nageans. Vo-

Voyez au mot POISSON la différence organique qui existe entre ces derniers et les premiers, différence qui n'est pas assez importante pour autoriser de les séparer les uns des autres.

Les genres des BRANCHIOSTÈGES sont :

MORMYRE, dont les dents sont émarginées et les écailles imbriquées.

OSTRACION, qui n'a point de nageoires ventrales et dont le corps est couvert d'une enveloppe osseuse.

TÉTRODON, dont l'abdomen est couvert d'épines, qui n'ont point de nageoires ventrales, et qui ont quatre dents à chaque mâchoire.

DIODON, dont l'abdomen est couvert d'épines, qui n'ont point de nageoires ventrales, et ont deux dents à chaque mâchoire.

SYNGNATHE, qui n'ont point de nageoires ventrales, et dont le corps est articulé.

PÉGASE, qui a deux nageoires ventrales, la tête très-alongée et dentée, ou pourvue de cirrhes.

CENTRISQUE, qui a une seule nageoire ventrale, et le corps couvert d'une cuirasse épineuse.

BALISTE, qui a une seule nageoire ventrale en forme de carène.

CYCLOPTÈRE, dont les deux nageoires ventrales sont disposées en rond.

LOPHIE, qui a deux nageoires ventrales, et la bouche denticulée.

Les genres des CHONDROPTÉRIGIENS sont :

ACIPENSÈRE, qui a deux nageoires ventrales, et la bouche sans dents.

CHIMÈRE, qui a une seule ouïe à quatre divisions.

SQUALE, qui a cinq ouïes placées de chaque côté.

RAIE, qui a cinq ouïes placées en dessous.

LAMPROYE, qui a sept ouïes latérales.

Après que Linnæus eut donné l'impulsion, plusieurs auteurs proposèrent des méthodes qui toutes cédèrent à la simplicité de la sienne.

Klein, qui s'étoit déclaré l'ennemi de Linnæus, et qui ne manquoit pas d'entrer en lice contre lui chaque fois qu'il en trouvoit l'occasion, composa un système qu'il divisa en trois sections : 1. Les poissons qui ont des poumons : ce sont le CÉTACÉS ; 2. Les poissons dont les branchies sont invisibles : ce sont les BRANCHIOSTÈGES et les CHONDROPTÉRIGIENS ; 3. Les poissons dont les branchies sont visibles : ce sont les OSSICULÉS. Les subdivisions qui conduisent aux genres

res

res sont nombreuses et fort irrégulières. Ce système n'a été adopté par aucun naturaliste.

Schæffer proposa ensuite un autre système qui ne réussit pas plus que le précédent; mais Gronovius, qui vint après, balança dans l'Europe savante, pendant quelques années, l'influence de Linnæus. Son système, qui fut adopté par plusieurs naturalistes, est fondé principalement sur la présence ou l'absence, le nombre ou la nature des nageoires. Il réunit dans sa première classe tous les cétacés, et dans sa seconde tous les poissons. Il adopte les deux divisions des CHONDROPTÉRIGIENS et des OSSEUX. Il subdivise les OSSEUX en BRANCHIOSTÈGES et en BRANCHIAUX. Ces derniers, qui sont ceux que Linnæus avoit fini par regarder comme les seuls véritables poissons, forment des groupes d'après les mêmes bases que dans le système de Linnæus, c'est-à-dire, la position des nageoires ventrales relativement aux pectorales; mais il emploie, dans la formation de ses genres, un caractère que Linnæus avoit négligé, peut-être à tort; c'est le nombre des nageoires dorsales. Cette considération donne lieu à la formation de quelques genres qui ne se trouvent pas dans le *Systema naturæ*, tels que CALLORYNQUE, CYCLOGASTER, GONORYNCHE, CALLYODIN, ENCHELYOPE, PHOLIS, ÉLÉOTRIS, CLARIAS, ASRÈDE, ALBULE, SYNODE, ERYTHRINE, UMBRE, CATAPHRACTE, SOLENOSTÈME, BELONE, ANOSTOME, CHARAX, MYSTE, CALLICHTYS, PLECOSTOME, MASTACEMBÈLE, CHAUNA, GASTEROPLECUS, LEPTOCÉPHALE et PTERACLIDE. *Voyez* ces mots.

Brunnich, en combinant les divisions de Linnæus avec celles d'Artédy, voulut améliorer les systêmes ichthyologiques; mais quelque estimable que fût son travail, il n'a pas trouvé de partisans.

Scopoli crut devoir suivre une route nouvelle dans la même entreprise. Il prit pour premier caractère la position de l'anus, qui est ou voisin de la tête, ou voisin de la queue, ou à égale distance de l'un et de l'autre, ce qui lui fournit trois grandes divisions. Ses caractères secondaires sont, tantôt ceux de Gronovius, c'est-à-dire, le nombre des nageoires dorsales et ses tertiaires; tantôt ceux de Linnæus, ou la position des nageoires ventrales relativement aux pectorales. Les tertiaires sont fournis quelquefois par la forme du corps, d'autres fois par les dents. Il résulte de ces combinaisons, que la plupart des genres de Gronovius sont rappellés.

Gouan, professeur de botanique à Montpellier, à qui les scien-

sciences naturelles ont de grandes obligations, et qui, le premier, osa enseigner les principes linnéens en France, se mit aussi sur les rangs, et composa un système ichthyologique, en combinant sous de nouveaux rapports, les caractères d'Artédi et de Linnæus. Il forme d'abord deux grandes sections, savoir: celles des poissons à branchies complètes, et celles des poissons à branchies incomplètes. La première fut partagée en deux autres, les ACANTHOPTÉRIGIENS, ou qui ont des rayons aiguillonnés aux nageoires, et les MALACOPTÉRIGIENS, ou qui ont tous les rayons des nageoires articulés. Les caractères des grandes divisions de Linnæus servent ensuite, dans chacune de celles-ci, de moyens secondaires pour arriver aux genres, c'est-à-dire, qu'il y a, dans chacun, des poissons *apodes*, *jugulaires*, *thoraciques* et *abdominaux*. Il en fut de même dans la division des poissons à branchies incomplètes, qui renferme les *branchiostèges* et les *chondroptérygiens* d'Artédy. Gouan conserva, au reste, les genres de Linnæus.

Tous les auteurs qui viennent d'être passés en revue, excepté Belon, Rondelet et Gronovius, n'ont point donné, ou très-peu donné de figures de poissons; mais pendant qu'ils en décrivoient, d'autres en faisoient dessiner. Parmi ces derniers, il faut principalement mentionner Séba et Catesby, ensuite Bloch, qui vint bien long-temps après eux.

Dans cet ouvrage de Bloch, on trouve environ six cents espèces de poissons, figurés autant que possible, de grandeur naturelle, coloriés avec soin, et décrits avec une scrupuleuse exactitude. On y trouve de plus, l'histoire de ceux dont l'homme fait usage comme aliment, ou qui présentent des faits dignes de remarque. Le système de Linnæus y a été suivi, mais le nombre des genres a été augmenté; on y trouve de plus ceux appellés KURTE, MACROURE, BODIAN, LUTJAN, JOHON, RASPECON, GYMNOTHORAX, SYNBRANCHE, SPHAGEBRANCHE, PLATYCEPHALE, GYMNÈTE, CHEVALIER, HOLOCENTRE, ANTHIAS, EPINEPHÈLE, GYMNOCÉPHALE, LONCHIURE, OPHICÉPHALE, ANABLEPS, PLATISTACUS, CATAPHRACTE et GASTÉROPLÈQUE. *Voyez* ces mots.

Le travail de Bloch, quelques progrès que fasse l'*ichthyologie*, passera toujours pour fondamental, parce qu'il a été fait sur la nature même, et qu'il sera facile aux voyageurs de rectifier les légères fautes qu'il peut contenir. On ne peut donc qu'en conseiller l'étude à ceux qui veulent acquérir des connoissances dans cette importante partie de l'histoire naturelle. L'édition originale devient fort rare et fort chè-

chère, mais Déterville en a donné une en petit format, qui peut suffire.

Il reste encore à parler de l'ouvrage le plus étendu qui ait encore paru sur les poissons, de l'*Histoire naturelle des Poissons*, par Lacépède, ouvrage non encore terminé, mais digne de la France, digne de son auteur, et d'après lequel les articles de ce Dictionnaire ont été rédigés.

Lacépède partage la classe des poissons en deux sous-classes, celle des *cartilagineux* et celle des *osseux* (Voyez au mot POISSON). Chacune de ces sous-classes est formée de quatre divisions, tirées des combinaisons de la présence ou de l'absence de l'opercule, et de la membrane branchiale; ainsi la première division des cartilagineux est formée des poissons qui n'ont ni opercule, ni membrane branchiale; la seconde de ceux qui n'ont point d'opercule, mais bien une membrane; la troisième de ceux qui ont un opercule branchial, et point de membrane; et la quatrième, de ceux qui ont un opercule et une membrane branchial. Les poissons osseux, suivent l'ordre inverse, c'est-à-dire, que la première division renferme les poissons qui ont un opercule, et une membrane branchiale; la seconde, ceux qui ont un opercule branchial et point de membrane; la troisième, ceux qui n'ont point d'opercule branchial, mais une membrane; enfin, la quatrième, ceux qui n'ont point d'opercule ni de membrane branchiale.

Outre ces divisions, Lacépède a encore formé des ordres pour l'établissement desquels il se sert des caractères des divisions de Linnæus, c'est-à-dire, que le premier ordre de chacune renferme les poissons *apodes*, le second les *jugulaires*, le troisième les *thoracins*, et le quatrième les *abdominaux*.

Ce plan est certainement le plus parfait de tous ceux qui ont été imaginés jusqu'à ce jour; aussi se fera-t-on un devoir de l'emprunter dans la formation des *tableaux synoptiques* qui doivent terminer ce Dictionnaire.

Lacépède a conservé tous les noms de genres de Linnæus; mais il a retiré de plusieurs de ces genres un grand nombre d'espèces pour en former de nouveaux, d'après des caractères qui sont, en général, pris de parties importantes. Il a fréquemment fait usage, comme Gronovius, du nombre des nageoires dorsales. Peu de ces genres nouveaux sont susceptibles d'être critiqués; mais les noms qui ont été donnés à plusieurs peuvent être blâmés, comme trop rapprochés. Ainsi, on trouvera qu'il faut un effort de mémoire très-pénible pour se rappeller les différences qui existent entre les

go-

gobies, les *gobiesoces*, les *gobioïdes*, les *gobiomores* et les *gobiomoroïdes*; entre les *pomacanthes*, les *pomacentres*, les *pomadasys* et les *pomatomes* etc. Mais ce léger défaut disparoît dans un ensemble toujours grand et dans des détails toujours gracieux.

Les genres nouveaux, introduits ou rappellés par Lacépède, sont, dans les *cartilagineux*, AODON, POLYODON, OVOÏDE, SPHÉROÏDE, LÉPADOGASTÈRE, MACRORHINQUE; et dans les *osseux*, CÉCILIE, MONOPTÈRE, NOTOPTÈRE, OPHISURE, TRIURE, APTÉRONOTE, RÉGALEC, ODONTAGNATHE, MACROGNATHE, COMÉPHORE, RHOMBE, MURÉNOÏDE, CALLIOMORE, BATRACHOÏDE, OLIGOPODE, LÉPIDOPE, HIATULE, TAENIOÏDE, GOBIOÏDE, GOBIOMORE, GOBIOMOROÏDE, GOBIOSOCE, SCOMBÉROÏDE, CARANXOMORE, CÆSIO, CÆSIOMORE, CORIS, GOMPHOSE, NASON, KYPHOSE, OSPHRONÈME, TRICHOPODE, MONODACTYLE, PLECTORHINQUE, POGONIAS, BOSTRYCHE, BOSTRYCHOÏDE, HÉMIPTÉRONOTE, CORYPHÆNOÏDE, ASPIDOPHORE, ASPIDOPHOROÏDE, SCOMBÉROMORE, CENTROPODE, CENTRONOTE, LÉPISACANTHE, CÉPHALACANTHE, DACTYLOPTÈRE, PRIONOTE, PÉRISTÉDION, ISTIOPHORE, GYMNÈTRE, APOGON, LONCHURE, MACROPODE, CHÉILINE, CHÉILODIPTÈRE, HOLOGYMNOSE, OSTORHINGUE, DIPTÉRODON, CENTROPOME, TÆNIANOTE, MICROPTÈRE, HARPÉ, PIMELEPTÈRE, CHEILION, POMATOME, LÉIOSTOME, CENTROLOPHE, LÉIOGNATHE, ACANTHINION, CHÉTODIPTÈRE, POMACENTRE, POMADASYS, POMACANTHE, HOLACANTHE, ÉNOPLOSE, ACANTHURE, ASPISURE, ACANTHOPODE, SÉLÈNE, ARGYREIOSE, GAL, CHRYSOTOSE, CAPROS, ACHIRE, MAKAIRA, CHRYSOSTOME.

Il ne reste plus à publier que l'histoire des *osseux abdominaux*, et on assure que la science en doit jouir incessamment.

L'ouvrage de Lacépède est enrichi d'un grand nombre de figures, la plupart de poissons jusqu'à lui inconnus; mais elles ne sont pas colorées, et en général sous une très-petite échelle, ce qui les rend inférieures à celles de Bloch, quelque bien exécutées qu'elles soient d'ailleurs.

Actuellement qu'on a passé en revue les principaux systèmes ichthiologiques, qu'on connoît la marche progressive de la science, il ne reste plus qu'à donner l'explication des termes qu'elle emploie.

C'est, comme on l'a déjà dit, Artédy qui a le premier indiqué les parties des poissons sur lesquelles on devoit établir les caractères des divisions et des genres. Il a en même

me

me temps donné des noms à ces parties lorsqu'elles n'en avoient pas. Depuis, on a ajouté quelque chose à ce qu'il avoit fait à cet égard, et Forster, dans un ouvrage intitulé *Enchiridion*, a fixé la terminologie, en rassemblant ces matériaux épars.

On va, d'après lui, donner une énumération des parties: mais on prévient qu'on ne peut espérer d'en saisir les différences, qu'autant qu'on les aura bien étudiées à l'article POISSON, où elles sont décrites et analysées sous tous les rapports.

Le corps du poisson est *comprimé* lorsque le diamètre perpendiculaire est supérieur au diamètre horizontal; il est *déprimé*, lorsqu'au contraire le diamètre horizontal est plus grand que le perpendiculaire. Il est *cylindrique* lorsqu'il est circulaire dans la plus grande partie de sa longueur; en *épée*, lorsque le dos et le ventre sont tranchans; en *couteau*, lorsque le dos est plat et le ventre tranchant; *cariné*, lorsque le dos est arrondi et le ventre tranchant; *oblong*, lorsque le diamètre longitudinal est plus long que le transversal; *ovale*, lorsque dans le cas précédent le côté de la queue est plus aigu; *orbiculaire*, lorsque la longueur est presqu'égale à la largeur; *ensiforme*, lorsqu'il diminue graduellement de la tête à la queue; *lancéolé*, lorsqu'il est dans le cas précédent, et de plus très-alongé; *cunéiforme*, lorsqu'il est un peu applati vers la queue; *conique*, lorsqu'il est cylindrique et plus mince vers la queue; *ventru*, lorsque le ventre est très-proéminent; *bossu*, lorsque le dos présente une ou deux saillies; *annulé*, lorsqu'il est entouré de lignes élevées; *articulé*, lorsqu'il est formé de lames osseuses très-rapprochées; *trigone*, *tétragone*, *pentagone*, *hexagone*, lorsqu'il a trois, quatre, cinq ou six angles longitudinaux saillans; *polygone*, lorsqu'il en a plus de six.

On dit que le corps est *nu*, lorsqu'il est privé d'écailles; qu'il est *écailleux*, lorsqu'il en a; qu'il est *glabre* ou *uni*, quand, n'ayant pas d'écailles, il est sans angles, sans sillons, sans inégalités ou aspérités quelconques; *glissant*, lorsqu'il est enduit de mucosité; *rude* ou *tuberculeux*, lorsqu'il est couvert d'inégalités saillantes; *mamelonné*, lorsqu'il est couvert de points charnus; *épineux*, lorsqu'il est couvert d'aspérités plus longues, et pointues à leur sommet; *cuirassé*, quand il est renfermé dans une peau dure, calleuse, et même osseuse; *fascié*, lorsque des bandes transverses l'entourent; *linée*, lorsqu'il y a des lignes très-étroites et longitudinales; *vitté*, lorsque ces lignes sont très-larges; *réticulé*, quand des lignes longitudinales coupent des lignes transversales;

les; *ponctué*, quand il y a des points disposés en ordre ou sans ordre.

La *tête* des poissons est ou *obtuse*, ou *tronquée*, ou *aiguë*, ou *quadrangulaire*, ou *triangulaire*, ou *cunéiforme*, ou *relevée*, ou terminée par une pointe, ou *applatie* etc.

On appelle *cirrhes* ou *barbillons*, des appendices filiformes membraneux, mobiles, qui se remarquent autour de la bouche de quelques poissons. On les a comparés à la barbe, et on a dit que les poissons qui n'en avoient pas étoient *imberbes*.

Les *tentacules* sont des filets de la nature des précédens, qui se remarquent sur le sommet de la tête de quelques poissons.

Le *chaperon* est un corps plane, marginé, garni de lames parallèles et pectinées, qui se trouve sur la tête des ECHÉNÉIS. *Voyez* ce mot.

Les *épines* sont des osselets simples, alongés, pointus, quelquefois bifides, qui se trouvent sur la tête de quelques espèces de poissons.

La *bouche* est dite *supérieure*, lorsqu'elle est située sur la partie supérieure de la tête; *verticale*, lorsque, dans le cas précédent, elle descend perpendiculairement; *inférieure*, lorsqu'elle est sous la tête; *transverse* ou *horizontale*, quand elle est parallèle à la surface de l'eau pendant que le poisson nage; *oblique*, quand elle n'est ni verticale, ni horizontale; *tubuleuse* ou *fistuleuse*, lorsque son ouverture est petite, profonde et arrondie; *camuse*, lorsque cette ouverture est large sans être profonde.

On appelle le *rostre* ou le *bec*, la partie antérieure et supérieure de la tête depuis les narines jusqu'au bout des lèvres.

Les *mâchoires* sont *carinées*, lorsqu'elles ont un rebord; elles sont *nues*, quand elles sont privées de lèvres; *édentées*, lorsqu'elles sont privées de dents; *mobiles*, quand elles peuvent avancer ou reculer au gré de l'animal; *engaînées*, lorsque l'une recouvre l'autre; en *voûte*, lorsqu'elles sont pourvues d'une membrane qui ferme la bouche.

Les *moustaches* sont deux osselets attachés aux mâchoires, et qui servent à leur mouvement.

Les *dents* sont *granuleuses* lorsqu'elles ont la figure d'une petite graine; *aiguës*, lorsqu'elles sont piquantes; *obtuses*, lorsqu'elles sont oblongues et arrondies; *coniques*, quand elles sont plus grosses à la base; *planes*, lorsqu'elles sont comprimées; *sagittées*, lorsqu'elles sont applaties, et en même temps larges à la base et aiguës au sommet; *subulées*, lorsqu'

qu'elles sont grêles et pointues; les *piquantes*, *linéaires*, *fines* et *très-aiguës*, ne sont que des nuances de ces dernières; *dentées*, quand le bord a des incisions peu profondes; *droites*, quand elles sont perpendiculaires; *recourbées*, quand elles sont penchées du côté de la gorge; *émarginées*, lorsque leur pointe est fendue.

La *langue* est ou *aiguë*, ou en *alène*, ou *obtuse*, ou *entière*, ou *bifide*, ou *émarginée*, ou *carinée*, ou *charnue*, ou *épaisse*, ou *cartilagineuse*, ou *couverte de mamelons*, ou *couverte de dents*, ou *rude*, ou *unie*, ou *libre*, ou *attachée par sa partie inférieure*, ou *renfermée dans une gaine*.

Le *palais* est ou *uni*, ou *rude*, ou *couvert de dents*, ou *couvert de tubercules*, ou *couvert de mamelons*.

Les *narines* sont *marginales*, lorsqu'elles sont placées à l'extrémité du museau; *antérieures*, lorsqu'elles en sont à quelque distance; *médiales*, *postérieures*, lorsqu'elles en sont encore plus loin: elles sont *rapprochées*, *écartées*, *rondes*, *ovales*, *tubuleuses*, *solitaires*, *géminées* ou *inégales*.

Les *yeux* sont *verticaux*, *supérieurs*, *latéraux*, *rapprochés*, *écartés*, *applatis*, *convexes*, *protubérans*, *globuleux*, *oblongs*, *grands*, *petits*, *nus* ou *couverts d'une membrane*.

Les *branchies* sont *rapprochées*, *éloignées*, *operculées*, *nues*, *latérales*, *occipitales*, *peu visibles*, *simples*, *tuberculées*, *pectinées* ou *ciliées*, *épineuses*, en *demi-lune* etc.

L'*ouverture des branchies* est *couverte* ou à *demi-couverte*, ou *nullement couverte d'un opercule simple*, ou de *deux*, ou de *trois*, ou de *quatre parties*, qui sont ou *osseuses*, ou *flexibles*, ou *charnues*, ou *courbées en arc*, ou *aiguës*, ou *ciliées*, ou *couvertes d'épines*, ou *glabres*, ou *rudes*, ou *striées*, ou *radiées*, ou *sillonnées*, ou *dentelées*, ou *nues*, ou *couvertes d'écailles fixes* ou d'*écailles faciles à enlever*.

La *membrane des branchies* à *un*, *deux*, *trois* ou un plus grand nombre de *rayons*: elle est *apparente*, *demi-apparente*, *cachée*, *couverte*, *épaisse* et *large*.

Le *dos* est *aptère* lorsqu'il n'a pas de nageoires; *monoptère*, *diptère* etc., lorsqu'il en a *une*, *deux* etc.; *convexe*, *droit*, *plane*, *sillonné d'une fosse* ou *dentelé*.

L'*abdomen* est *cariné*, *denté*, *plane* ou *ventru*.

La *ligne latérale* est *droite*, ou *flexueuse*, ou *courbe*, ou *brisée*, ou *interrompue*, ou *abaissée*, ou *supérieure*, ou *inférieure*, ou *moyenne*, ou *nulle*, ou *solitaire*, ou *double*, ou *unie*, ou *garnie d'épines*, ou *percée de trous*, ou *couverte de grosses écailles*.

L'*anus* est *voisin de la tête*, ou *mitoyen*, ou *voisin de la queue*.

La *queue* est ou *cylindrique*, ou *tétragone*, ou *carinée*, ou *anguleuse*, ou *couverte d'épines*, ou *sans nageoires*, ou *avec deux nageoires*.

Les *écailles* sont ou *imbriquées*, ou *écartées*, ou *nulles*, ou *ovales*, ou *orbiculaires*, ou *anguleuses*, ou *fortement fixées*, ou *faciles à enlever*, ou *flexibles*, ou *dures*, ou *glabres*, ou *striées*, ou *rudes*, ou *ponctuées*, ou *ciliées*, ou *dentées*.

Les *nageoires* sont ou *simples*, ou *doubles*, ou *composées de rayons articulés*, ou *composées de rayons aiguillonnés*, ou *composées des uns et des autres*; elles sont *distinctes*, ou *réunies*, ou *écartées*, ou *rapprochées*, *entières*, *arrondies*, *triangulaires*, en *faux*, *aiguës*, *sinuées*, *bifides*, *fourchues*, *lobées*, *charnues*, *écailleuses*, *ramentacées* ou *sétifères*. (B.)

ICHTHYOPHAGES. Les diverses nourritures dont les hommes font usage, sont principalement dues aux climats qu'ils habitent, et à la nature des lieux où ils établissent leur demeure; car ils peuvent moins souvent consulter leur goût que céder à la nécessité. L'*ichthyophagie*, c'est-à-dire la nourriture de poisson, est donc spécialement en usage parmi les peuples voisins des lacs, des grandes rivières et de la mer. Il en est même qui n'ont aucun autre aliment.

On a regardé le poisson comme une nourriture peu réparatrice et moins alimentaire que la chair des quadrupèdes ou des oiseaux (Voyez *Nonnius*, *ichthyoph.* p. 30). C'est pour cela qu'on la recommande dans le carême et les jours de jeûne. Aussi cette nourriture, très-appropriée aux personnes foibles, aux convalescens, aux hommes et femmes sédentaires et qui mènent une vie molle et inactive, n'est convenable ni aux soldats, ni aux hommes de peine qui sont dans une continuelle fatigue. Cette vérité étoit anciennement reconnue, puisque Galien (*de Aliment. facult.* l. 3, c. 29) assure que les Rhodiens traitoient en efféminés ceux qui vivoient de poisson (*Voyez* aussi Ælian. *Variar. histor.* l. 1). Columelle rapporte (*re Rust.* l. VIII, c. 16), que les Romains, dans le temps de la vigueur de la république, avoient la même opinion.

On assure cependant que l'usage du poisson rend les hommes plus féconds; et le célèbre Montesquieu attribue à cette nourriture la grande population de la Chine. Mais cet effet dépend plutôt de l'abondance et du bon marché des poissons près des lacs et des mers, que de leur faculté nutritive. Indépendamment de cela, on observe que l'usage des poissons cau-

cause une grande stimulation dans les organes de la peau et dans ceux de la génération.

On remarque en effet que l'estomac a de nombreuses sympathies avec la peau, et celle-ci avec les parties sexuelles (Lorry, *Morb. cut. part.* 2). Selon Cleyer, l'éléphantiasis des habitans de l'île de Java, vient de l'usage du poisson. Prosper Alpin ne donne pas une autre cause à la lèpre si commune en Égypte; aussi les anciens législateurs avoient défendu de manger beaucoup de poisson dans ces pays chauds. Moyse le défend aux Hébreux dans son *Lévitique*, cap. 2, versets 9 et 10. Hérodote (*Euterp.*) et Plutarque (*Sympos.* l. VIII, quæst. 8) assurent que cette loi étoit générale en Égypte, et nous tenons de Varron qu'elle étoit aussi en usage en Lydie (*re Rust.* l. 3). Le Nord lui-même n'est pas exempt de ces maux produits par la nourriture des poissons; car les dartres, la gale, la lèpre n'y sont pas rares. Strom l'assure pour les Norwégiens; Debes pour les habitans des îles Feroë; Boate pour les Irlandais; Steller pour les Kamtchadales etc., car tous ces peuples mangent beaucoup de poisson; ces maladies sont très-fréquentes aussi dans la Basse-Bretagne, et les autres contrées de la France qui sont limitrophes de l'Océan et de la Méditerranée.

Les Samoïèdes, les Kamtchadales, et d'autres nations polaires, mettent dans une fosse en terre les poissons qu'ils laissent putréfier pour les manger ainsi crus, pourris, et même gelés; d'autres peuples moins barbares les sèchent, les pulvérisent et en font une sorte de pain. C'est ainsi qu'au rapport d'Arrien (*Peripl. mar. rubr.* l. 8) l'amiral Néarque, envoyé par Alexandre-le-Grand, découvrit plusieurs nations maritimes vivant de ce pain. Pierre Belon (*lib.* 1, *Observat.*) a trouvé de même une foule de peuplades asiatiques et grecques dont l'aliment ordinaire étoit composé de poissons. Il ajoute que cette nourriture ne leur causoit aucune espèce de maladie, sans doute parce qu'elles vivoient d'une manière fort simple.

Par la raison que l'aliment de poisson est peu nourrissant, il ne cause aucune de ces maladies si communes de pléthore et d'indigestion qui font périr tant d'hommes. Aussi Hecquet (*Dispens. carem.* t. 1, p. 202) prétend avec beaucoup de vérité que les peuples *ichthyophages* vivent longtemps pour l'ordinaire. En effet plus nous mangeons, plus nous durcissons tous nos organes en remplissant toutes leurs mailles; et l'extrême rigidité est toujours l'avant-courrie-

re de la mort naturelle. *Voyez* les mots NUTRITION et ALIMENS. (V.)

ICHTHYOPHTHALME, c'est-à-dire *œil-de-poisson*. M. Dandrada a donné ce nom à une substance pierreuse qui se trouve à *Uton* en Suède : ce minéral est d'une couleur blanche-roussâtre, d'un éclat nacré, d'une contexture lamelleuse, il se fond au chalumeau en émail blanc. Sa dureté est assez grande pour rayer le verre. Sa pesanteur spécifique est de 2,491.

Cette substance paroît avoir les plus grands rapports avec l'*adulaire*, qui est elle-même un *œil-de-poisson*; et peut-être n'y a-t-il de différence que du grec au français. (PAT.)

ICHTHYPÉRIE, nom donné par quelques naturalistes à un fossile qu'on regarde comme le palais pétrifié d'un poisson; mais cette origine est au moins douteuse: on trouve ce fossile abondamment en Angleterre. (PAT.)

ICICARIBA, nom brasilien de la résine *élémi*. Voyez au mot BALSAMIER ÉLEMIFÈRE. (B.)

ICIQUIER, *Icica*, genre de plantes à fleurs polypétalées, de l'octandrie monogynie, et de la famille des THÉREBINTHACÉES, qui a pour caractère un calice monophylle à quatre dents ovales, pointues; quatre pétales oblongs, pointus, droits, connivens, ou formant un tube à leur base; huit étamines dont les filamens attachés au réceptacle sont rangés autour d'un disque qui le recouvre; un ovaire supérieur arrondi, entouré à sa base par le disque du réceptacle, chargé d'un style court à stigmate en tête et sillonné.

Le fruit est un drupe coriace, arrondi ou ovale, pointu au sommet, se partageant en deux, trois ou quatre valves, et contenant autant d'osselets anguleux enveloppés d'une pulpe rouge.

Ce genre, qui est figuré pl. 303 des *Illustrations* de Lamarck, est si voisin des BALSAMIERS (*Voyez* ce mot), que Jussieu et Wildenow les ont réunis sous la considération que le fruit de ces derniers est multiloculaire, et que s'il paroît ne contenir qu'une semence, c'est que les autres avortent toujours. *Voyez* au mot BALSAMIER.

Les *iciquiers* sont au nombre de six espèces, toutes originaires de l'Amérique méridionale. Ce sont des arbres résineux et balsamifères, dont les feuilles sont alternes, communément ailées avec impaire, et dont les fleurs viennent sur des grappes ou sur des panicules axillaires.

Les principaux de ces arbres sont :

L'ICIQUIER A SEPT FEUILLES, qui a les feuilles pinnées de trois paires de folioles. C'est un grand arbre de Cayenne, qui,

qui, lorsqu'on entame son écorce, laisse fluer un suc clair, transparent, balsamique, résineux, qui étant desséché, devient une résine blanchâtre dont quelques habitans se servent pour parfumer leurs appartemens. Les Galibis l'appellent *arouaou*, et les Français *arbre d'encens*.

L'ICIQUIER A FLEURS VERTES a les feuilles pinnées de deux paires de folioles, et les fleurs placées ou à l'aisselle des feuilles, ou sur les pétioles communs. Il est moins haut que le précédent, donne une résine qui a l'odeur de citron, et des fruits dont les osselets sont entourés d'une pulpe douce, agréable au goût, et qu'on suce avec plaisir.

L'ICIQUIER CÈDRE est un très-grand arbre dont les feuilles sont très-larges, ailées par trois ou quatre paires de folioles, et dont les fleurs sont en grappes. On l'appelle *cèdre blanc* et *cèdre rouge* à Cayenne, où on l'emploie à la charpente et à la menuiserie. Il donne une liqueur balsamique comme le précédent, et la pulpe de ses osselets se mange également.

L'ICIQUIER BALSAMIFÈRE a les feuilles ternées ou quinnées, et les grappes des fleurs simples. Il croît à Cayenne, et il rend une liqueur balsamique plus fluide et plus agréable que celle des autres espèces. Les habitans en font un usage journalier pour se parfumer le corps et guérir leurs blessures. Ils en conservent toujours chez eux, et s'en font réciproquement présent. (B.)

ICOSANDRIE. Linnæus a ainsi appellé la douzième classe de son *Système des Végétaux*, c'est-à-dire celle qui renferme les plantes dont les étamines, au nombre de plus de douze, sont insérées à la base interne du calice. Elle ne diffère de la POLYANDRIE (*Voyez* ce mot) que par le lieu de l'insertion des étamines; aussi plusieurs auteurs les ont-ils réunies. C'est la première des classes où l'ordre numérique est abandonné, car le nombre des étamines n'y est plus important, et y est même subordonné au lieu de leur insertion. On y remarque des plantes à un, deux, trois, cinq, et plus de douze pistils, qui forment autant de groupes distincts. *Voyez* le mot BOTANIQUE et les *Tableaux synoptiques* du dernier volume. (B.)

ICTEROCEPHALE (*Merops congener* Linn., ordre des PIES, genre du GUÊPIER. *Voyez* ces deux mots). Excepté un bandeau noir, la tête de ce *guêpier* est jaune, ainsi que la gorge et tout le dessous du corps; le dos est d'un beau marron, et les autres parties supérieures du corps sont variées de jaune et de vert; une couleur bleue domine sur les petites couvertures des ailes, et est variée de jaune sur les moyen-

yennes; les grandes sont entièrement de cette dernière teinte; les pennes noires et terminées de rouge; la queue est mi-partie de ces deux couleurs, jaune à sa base, et verte à son extrémité; le bec et les pieds sont jaunes. Grosseur un peu au-dessus de celle du *guêpier ordinaire*, et bec plus arqué. Selon Gesner, cet oiseau se montre aux environs de Strasbourg, mais très-rarement. Cette espèce est peu commune: Latham soupçonne qu'elle habite le midi de l'Europe. (VIEILL.)

ICTERUS. C'est, dans Pline, le *loriot*. Brisson a appliqué ce nom au *troupiale*. (S.)

ICTIS, quadrupède du genre de la MARTE, dans l'ordre des CARNASSIERS, sous-ordre des CARNIVORES. *Voyez* ces mots.

L'*ictis*, dit Aristote, est une espèce de *belette sauvage*, plus petite qu'un petit chien de Malte; mais semblable à la *belette* par le poil, par la forme, par la blancheur de la partie inférieure, et aussi par l'astuce des mœurs; il s'apprivoise beaucoup; il fait grand tort aux ruches, étant avide de miel; il attaque aussi les oiseaux; il a, comme le *chat*, le membre génital osseux (*Hist. animal.* lib. 9, cap. 6). Les naturalistes ont été embarrassés pour appliquer à quelque animal de nos climats ce qu'Aristote a écrit de son *ictis*, et soit que l'on ait voulu rapporter ce passage à la *belette*, au *furet*, à l'*hermine*, à la *fouine* ou au *putois*; soit que l'on n'ait vu, comme Buffon, dans le mot *ictis*, qu'un nom générique, sous lequel les anciens Grecs comprenoient plusieurs espèces de quadrupèdes *carnivores*, l'on s'est également écarté de la verité. En effet, le mot *ictis* est le nom d'un petit animal qui se trouve vraisemblablement encore en Grèce, et qui est commun dans l'île de Sardaigne. Il diffère par plusieurs traits de conformation et d'habitudes des quadrupèdes auxquels on l'a comparé, ainsi que nous l'ont appris deux écrivains sardes, Cetti (*Quadrup. di Sardegna*), et Azuni dans l'*Histoire de la Sardaigne*, qu'il vient de publier.

Les habitans de la partie méridionale de la Sardaigne donnent à l'*ictis* le nom de *boca mele*, bouche de miel, à cause de sa grande avidité pour le miel, que cet animal sait dérober dans les ruches en les perçant par-derrière. Il surprend aussi les petits oiseaux avec beaucoup d'adresse. Malgré sa nature un peu sanguinaire, l'*ictis* s'apprivoise bientôt; du moment qu'il est pris il distingue son maître par des caresses très-marquées et des gentillesses sans nombre. Je tiens d'Azuni lui-même, que les enfans, en Sardaigne, se plaisent à élever des *ictis*, et à s'en faire suivre, en leur

mon-

montrant un morceau de pain frotté de miel. Dans quelques parties de l'île on l'appelle aussi *donna di muro*, dame du mur, parce qu'il aime à entrer et à se tenir dans les trous des vieilles murailles.

A la description qu'Aristote a laissée de l'*ictis*, il faut ajouter que le poil de ce joli quadrupède est en général de six jusqu'à huit lignes de longueur; qu'il a la queue noire; qu'il n'exhale point de mauvaise odeur, et qu'il n'approche jamais de la viande corrompue. (S.)

IDE, nom spécifique d'un poisson du genre *cyprin*, qu'on pêche dans les eaux douces en Europe. *Voyez* au mot CYPRIN. (B.)

IDOCRASSE (*Haüy*), mot grec qui signifie *figure mixte*. Cette dénomination, par son harmonie un peu effrayante, s'accorde parfaitement avec l'origine volcanique de cette substance. *Voyez* VÉSUVIENNE. (PAT.)

IDOLE, nom vulgaire d'une coquille fluviatile, que les Américains vénéroient comme un dieu; c'est l'AMPULLAIRE (*Voyez* ce mot). Cette coquille vient aussi de l'Inde. (B.)

IDOLE DES MAURES. Quelques voyageurs ont ainsi appellé un poisson du genre des *chétodons*, que les nègres vénèrent comme un fétiche, et qu'ils se gardent bien de manger. On ignore quelle est positivement l'espèce. *Voyez* au mot CHÉTODON. (B.)

IDOLE DES NÈGRES, nom qu'on a donné dans plusieurs voyageurs au *boa devin*, qui est l'objet d'un culte chez quelques nations nègres. *Voyez* au mot BOA. (B.)

IDOTÉE, *Idotea*, genre de crustacés de la division des SESSILIOCLES, qui a pour caractère quatre antennes distinctes; un corps oblong, couvert de plusieurs pièces crustacées, transverses; point de style ou de points articulées à la partie postérieure du corps; une queue large, d'une seule pièce, avec des lames foliacées et longitudinales en dessous, articulées sur ses bords latéraux.

Les espèces de ce genre ont le corps de figure ovale, plus ou moins alongé, convexe en dessus, applati en dessous, et divisé en rameaux, dont les premiers ordinairement sont larges, et les autres très-étroits. Toutes ont de chaque côté un appendice plat, triangulaire, et débordant le corps.

La tête, placée dans la concavité du premier anneau, est moins large que lui, mais d'ailleurs assez grande. Les yeux sont latéraux; les antennes inférieures plus grandes du double que les supérieures.

Le corps est terminé par une queue remarquable par sa

grandeur, dont la figure varie suivant les espèces, et qui a un enfoncement de chaque côté. Elle est composée de trois pièces ou lames minces, convexes en dehors, concaves en dedans; la plus grande et la plus large de ces pièces, qui est immobile, est placée en dessus; les deux autres sont situées en dessous de la précédente, et chacune est attachée au bord extérieur de la pièce supérieure, dans une partie de son étendue, par une espèce de charnière et de ligament, sur lequel elle est mobile, en sorte que l'*idotée* peut les ouvrir et les fermer à volonté.

Cette queue, telle qu'on vient de la décrire, est le fourreau d'organes qu'on apperçoit lorsque les deux pièces intérieures sont ouvertes. Ces organes sont des lames membraneuses, transparentes, élastiques, qui ressemblent par la forme et la consistance à des ailes de mouche en mouvement les unes sur les autres. On en voit d'abord quatre, attachées au-dessous du premier des trois petits anneaux du corps, dont les deux inférieures sont un peu plus longues et plus étroites que la supérieure; lorsqu'on les soulève, on en apperçoit quatre autres parfaitement semblables, mais un peu plus longues. Entre ces dernières se voient deux filets élastiques, moins longs que le fourreau, qui ont leur attache, par une articulation, à l'avant-dernier anneau du corps, et qui peuvent se mouvoir à la volonté de l'animal. Ils ne se trouvent pas dans les femelles. On ignore leur usage.

En dessous de toutes ces parties, la cavité de la queue renferme encore d'autres paires de lames plates, placées les unes sur les autres, et qui ont leur attache au dernier anneau du corps, auquel elles sont articulées. Les premières de ces lames ressemblent aux précédentes, mais les autres sont plus longues du double, transparentes et sans poils. Ces lames varient en nombre selon les espèces.

Les pattes sont au nombre de quatorze, et attachées aux sept premiers anneaux du corps. Les trois premières paires sont beaucoup plus courtes, moins grosses que les autres, et terminées par un ongle courbé en arc. Toutes sont garnies de poils des deux côtés.

L'anus se trouve au bout du ventre sous les lames; il est fermé par deux lames latérales et membraneuses. Les *idotées*, quelque communes qu'elles soient dans la mer, n'ont pas encore été étudiées sous le rapport de leurs mœurs; on sait seulement qu'elles nagent avec une grande vélocité, qu'elles vivent de crustacés plus petites qu'elles, et qu'elles sont redoutées par les pêcheurs: on ne devine pas pourquoi elles se trouvent dans ce dernier cas, car elles paroissent fort in-

innocentes ; c'est sans doute par préjugé ou confusion de genres.

On connoît une douzaine d'espèces d'*idotées*, dont les plus remarquables sont :

L'IDOTÉE ENTOMON, qui a dix anneaux sur le corps, la queue oblongue et pointue. Elle est figurée dans Degéer, *Insectes* 7, tab. 32, fig. 1, 2, et se trouve dans les mers d'Europe.

L'IDOTÉE ÉCHANCRÉE, qui a dix anneaux sur le corps, la queue large et échancrée à son extrémité. Elle se voit figurée dans Degéer, *Ins.* 7, tab. 32, fig. 11. Elle se trouve dans la mer du Nord.

L'IDOTÉE MÉTALLIQUE, qui a six anneaux sur le corps, la queue ovale. Elle est figurée pl. 15, fig. 6, de l'*Histoire naturelle des crustacés*, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville. Elle se trouve dans la haute mer, d'où je l'ai rapportée. (B.)

IELLOO. C'est ainsi que les Mongous nomment le GYPAÈTE DES ALPES. *Voyez* ce mot. (S.)

IF. *Taxus* Linn. (*dioécie monadelphie*), arbre de la famille des CONIFÈRES, toujours vert, d'un aspect triste, qui, par ses caractères génériques, a des rapports avec le *genévrier*, et quelque ressemblance par son feuillage avec le *sapin*. Il vient naturellement en Europe dans les lieux âpres et montagneux, et on le cultive pour en orner les bosquets d'hiver et les grands jardins. Sa hauteur, quand on le laisse croître, est de vingt-cinq à trente pieds : quelquefois il s'élève davantage. Son tronc droit et obscurément rougeâtre acquiert environ un pied de diamètre, et paroît le plus souvent comme dépouillé de son écorce. Ce tronc soutient une cime assez ample, fort rameuse et bien garnie de feuilles entières, petites, étroites, de couleur foncée, très-rapprochées les unes des autres, et disposées sur deux côtés opposés. Les fruits, d'un rouge vif dans leur maturité, restent long-temps sur l'arbre avant de tomber ; ce sont de petites baies ovales et mucilagineuses, dont la pulpe a une saveur douce, et dont le noyau n'est recouvert que jusqu'aux deux tiers de sa longueur : il contient une semence charnue et légèrement amère.

Les fleurs que porte cet arbre sont unisexuelles, et dépourvues de corolles. Elles sortent en grappes sur les côtés des branches, et paroissent à la fin de mai. Les fleurs mâles et les femelles, selon Lamarck, naissent sur le même individu, quoique rarement sur la même branche. Suivant Linnæus et Haller, elles viennent sur des pieds différens. Les premières ont

ont un calice formé de quatre à sept écailles orbiculaires et concaves, et plusieurs étamines dont les filets, réunis en colonnes, portent des anthères d'abord arrondies, mais qui, après l'émission de leur poussière, prennent la forme d'un bouclier, et ont leur bord partagé en sept à huit lobes peu profonds. Les secondes sont pourvues d'un calice semblable à celui des fleurs mâles, mais plus petit, et d'un ovaire ovoïde, sans style, ayant à son sommet un trou tenant lieu de stigmate. C'est la partie extérieure de cet ovaire qui forme dans la suite le péricarpe charnu, dont le noyau est incomplétement enveloppé, et l'ouverture que le péricarpe offre au sommet, et qui laisse voir le noyau, représentant comme un gland dans sa capsule, est le trou même du sommet de l'ovaire, qui s'est agrandi pendant la formation du fruit.

L'*if* forme un genre dont on ne connoît jusqu'à présent que quatre ou cinq espèces. Celle que je viens de décrire est l'If commun ou d'Europe, *Taxus baccata* Linn. Cet arbre, qui a une racine dure et profonde, croît lentement, et vit très-long-temps. Quelquefois il parvient à une grosseur très-considérable. On voit dans le comté de Surrey en Angleterre, à Northbury-Parck, des *ifs* contemporains, dit-on, de Jules-César. Telle étoit, du moins, la tradition du pays sous le règne d'Elisabeth, et cette princesse vint les voir comme on visite un ancien monument. Il y en a douze ou quinze de proportion colossale, relativement à leur espèce; ils ont environ vingt pieds de circonférence, et vingt-six à vingt-sept pieds de tige jusqu'à la naissance des branches. Ils ne présentent encore aucun signe de décrépitude, et ils sont entourés de nouveaux plants dont la jeunesse est plus que centenaire.

Selon Fénille, cette durée étonnante de l'*if* n'est pas probable. Son cœur, dit-il, s'altère de trop bonne heure pour présumer que sa vie soit très-longue. Cet observateur cite un *if* mort de vieillesse dans sa terre, qu'il essaya en vain de rajeunir, en lui abattant ses branches. Le cœur étoit absolument gâté; et à juger de son âge par approximation et d'après l'épaisseur de ses couches annuelles, l'arbre n'avoit pas plus de deux cents ans. Il est mort, il y a plusieurs années, au Jardin des Plantes de Paris, un *if* si altéré dans le cœur, qu'il a été impossible d'en tirer une solive saine de deux pouces d'équarrissage. Il étoit planté sur la butte des arbres verts. L'élévation de cette butte remonteroit-elle, dit Fénille, à plus de deux siècles?

Autrefois, on ne plantoit jamais cet arbre pour le laisser croî-

croître en liberté. Comme il est touffu, et qu'il se tond aisément, on le tailloit de cent manières; on lui donnoit cent formes différentes plus bizarres les unes que les autres. Ce goût dépravé étoit général. L'*If* envahissoit tous les grands jardins par la quantité de plants qu'on y admettoit; il y tenoit la place d'arbres ou d'arbrisseaux plus agréables; il masquoit les habitations, et présentoit sans cesse à l'œil une masse sombre de verdure d'une uniformité ennuyeuse. Il est peu d'arbres verts qui aient été plus tourmentés que celui-ci par le ciseau du jardinier. Cet usage existe encore en Flandre et en Hollande. On y voit de très-grands *ifs* représentant des figures colossales, des animaux, des globes, des tours, des girandoles, des guerriers armés, des chasseurs avec leurs fusils, des hommes fumant leur pipe etc. En France, il y a long-temps que ce mauvais goût ne règne plus. On y abandonne l'*If* à lui-même. La forme qu'il présente dans son état naturel est infiniment plus belle et plus agréable que toutes celles qu'il peut recevoir de la main de l'homme. Si on arrête quelquefois sa croissance, c'est pour le tenir en arbrisseau. On l'emploie toujours avec ménagement, soit dans les plate-bandes des jardins, dont il interrompt l'uniformité, soit dans les bosquets printaniers et d'été, où il contraste avec les arbres de ces deux saisons. Dans les bosquets d'hiver, on peut le prodiguer, parce qu'il est là à sa véritable place. Le meilleur usage qu'on en puisse faire, c'est d'en former des haies, et sur-tout de hautes palissades: il est très-propre à remplir ces objets par la régularité dont il est susceptible. Ces haies et ces palissades sont d'une force impénétrable par l'épaisseur qu'on peut leur donner; et d'ailleurs, elles garantissent mieux que tout autre abri les plantes exotiques délicates, parce qu'elles ne réfléchissent point la lumière et la chaleur comme les murs.

Les anciens plantoient des *Ifs* dans les cimetières. La couleur sombre de leur feuillage est, en effet, très-propre à nourrir les idées tristes qu'inspirent naturellement ces lieux. J'ai vu, dans l'intérieur de l'Angleterre, une maison de campagne (*a country Seat*) appartenant à un homme fort riche, et qui étoit, me dit-on, inconsolable de la perte de sa femme, morte depuis plusieurs années. Pour charmer sa douleur, cet époux sensible et malheureux avoit couvert son parc de cyprès, de sapins, de genévriers, et de tous les arbres et arbrisseaux les plus lugubres. Une quantité prodigieuse d'*Ifs* de tous les âges entouroient le château. C'étoit un bâtiment isolé et de forme gothique; il étoit construit

en

en pierres alternativement noirâtres et blanches, ce qui le faisoit paroître comme revêtu d'un large drap mortuaire : on l'eût dit habité par des ombres. Jamais la tendresse conjugale n'éleva, selon moi, de mausolée plus singulier, et en même temps plus simple et d'un effet plus touchant.

Toute l'antiquité a regardé l'*if* comme un poison. Jules-César, Pline, Dioscoride, Galien, en avoient cette opinion. Depuis eux, beaucoup de naturalistes, tels que Mathiole, J. Bauhin, Ray et plusieurs autres, ont prétendu la même chose, appuyant toujours leur sentiment à cet égard sur leurs propres observations. Dans les *Affiches* de 1754, on lit que vers la fin de l'année 1753, plusieurs chevaux des environs de Bois-le-Duc étoient morts en quatre heures et dans les convulsions, pour avoir mangé des branches d'*if*. Il y a quelques années, dit Bomare, qu'un âne attaché dans une arrière-cour du Jardin des Plantes de Paris auprès d'une palissade d'*ifs*, se trouvant pressé par la faim, et ayant mangé quelques rameaux de cet arbre, mourut l'instant d'après subitement et tout enflé, malgré les secours d'un maréchal qui fut appellé sur-le-champ, et qui reconnut, par quantité d'indices, que l'animal avoit mangé quelque chose de venimeux. Ces effets pernicieux de l'*if* viennent d'être confirmés par les expériences réitérées de Wiborg, professeur à l'école royale vétérinaire et au jardin de botanique de Copenhague. On peut en voir le détail dans la *Feuille du Cultivateur*, tom. 1, pag. 85. Il résulte de ces expériences, que les feuilles d'*if* mangées seules sont mortelles aux animaux, particulièrement aux chevaux, sur lesquels Wiborg a fait ses essais, mais que mêlées en tiers ou en quart avec l'avoine, elles peuvent servir de fourrage sans aucun danger pour l'animal qu'on nourrit avec ce mélange. Voilà donc les qualités vénéneuses de l'*if* atténuées et rendues presque nulles par un autre végétal. Il seroit curieux de pousser les expériences de Wiborg plus loin; on parviendroit peut-être à concilier les opinions opposées des naturalistes sur les propriétés de cet arbre; car beaucoup d'entr'eux pensent qu'il n'en a point de dangereuses. Lobel, Camérarius et les continuateurs de la matière médicale de Geoffroy, sont de ce nombre. Le premier rapporte qu'en Angleterre les enfans mangent impunément tous les jours les fruits d'*if*, et que ces fruits servent de nourriture aux pourceaux. Le botaniste anglais Gérard dit en avoir mangé avec plusieurs personnes, sans que ni lui ni les autres en aient ressenti aucune incommodité.

On peut expliquer jusqu'à un certain point ces faits contra-

tradictoires, par la nature du climat et du sol, qui apporte nécessairement quelque différence dans celle de la plante réputée vénéneuse. Dioscoride dit que l'*if* qui naît en Italie et dans la Gaule Narbonnoise est venimeux, tandis que celui qui croît dans d'autres pays ne l'est pas. L'âge de l'*if* contribue peut-être aussi à le rendre plus ou moins dangereux. Enfin, s'il est un poison, il est possible d'y accoutumer insensiblement les animaux, comme les Turcs se sont accoutumés à prendre sans danger de l'opium. Dans les montagnes du pays d'Hanovre et de la Hesse, les paysans nourrissent en partie leurs bestiaux pendant l'hiver avec l'*if*. Ils connoissent ses qualités nuisibles; et quoiqu'ils le regardent comme un bon fourrage, ils savent que son emploi demande les plus grandes précautions, sans lesquelles on risqueroit de perdre les animaux. En conséquence, ils leur en donnent d'abord très-peu, mélangé avec d'autre fourrage; ensuite ils augmentent successivement la dose, jusqu'à ce qu'ils puissent enfin donner les feuilles d'*if* presque seules et sans danger.

L'*if* est devenu rare en France. Après l'avoir proscrit des jardins, et même des taillis, on ne s'est point occupé d'en repeupler les forêts. Cependant, c'est un arbre précieux et très-estimé pour la bonté de son bois, qui est dur, flexible, élastique, fendant et incorruptible. Il le dispute au buis pour le tour, et il est préférable à tout autre bois pour la conduite des eaux et dans le charronnage. Les rameaux d'*if* font des échalas qui peuvent durer trente ans. Les arcs les plus estimés chez les anciens étoient faits de ce bois. Cependant, il se tourmente beaucoup; mais il perd ce défaut par un long séjour dans la vase ou dans l'eau.

" C'est, dit Fénille, le plus beau des bois indigènes que les ébénistes puissent employer pour le placage et la marqueterie. Il souffre la comparaison avec la plupart des bois que nous faisons venir à grands frais des Indes pour le même objet. La couche peu épaisse de son aubier, d'un blanc éclatant et très-dur, recouvre un bois plus dur encore, plein, sans pores apparens, qui reçoit le poli le plus vif et d'un beau rouge orangé. Sa couleur est d'autant plus foncée, que l'arbre est plus âgé. Elle tire plus sur l'orange que sur le rouge. Lorsque ce bois est nouvellement employé, l'air et la lumière, en le rembrunissant, l'embellissent.

" Le hasard m'a fait découvrir (c'est Fénille qui parle) qu'on pouvoit aisément lui donner la couleur d'un pourpre violet assez vif, qui le rapproche encore plus de la beauté du bois des Indes. L'artifice consiste à en faire immerger

des

des tablettes très-minces, que l'ébéniste appelle des feuilles, dans l'eau d'un bassin pendant quelques mois. Cette opération, infiniment simple, développe sa partie colorante au point de produire le changement avantageux que j'annonce. La couleur pénètre le bois assez profondément pour que l'outil ne l'enlève pas, au travail qui suit le placage. L'opération réussit mieux et plus promptement si le bois immergé a toute sa sève „.

Le bois d'*if* pèse sec soixante-une livres sept onces deux gros par pied cube.

Les oiseleurs font, avec l'écorce de cet arbre, une glu pour la pipée.

Culture de l'If.

On multiplie les *ifs* en semant leurs bales en automne aussi-tôt qu'elles sont mûres, et sans les dépouiller de leur pulpe. On doit les semer à l'ombre dans une terre fraîche et sans fumier, et les recouvrir de six lignes environ de même terre. Au printemps, si la saison est sèche, on arrose le semis de temps en temps pour hâter l'accroissement des semences. Plusieurs d'entr'elles pousseront alors; mais beaucoup resteront dans la terre jusqu'à l'automne, et même jusqu'au printemps suivant. Le sol où croissent les jeunes plantes doit être sarclé avec soin. On peut les laisser deux ans dans le semis; après ce temps, on prépare une nouvelle pièce de terre sans fumier, dans laquelle on les transplante au commencement d'octobre, ayant soin de les enlever, s'il se peut, avec la terre adhérente à leurs racines. On les dispose sur des planches de quatre à cinq pieds de largeur, en rangs éloignés de deux pieds, et à six ou huit pouces entr'elles dans les rangs. On met un peu de terre douce à la surface du sol, autour des racines, et on les arrose dans les temps secs jusqu'à ce qu'elles aient poussé de nouvelles fibres.

Au bout de deux ou trois ans, si les jeunes *ifs* ont fait assez de progrès, on peut les transplanter dans une seconde pépinière, où on les espacera de trois pieds, et où ils resteront trois ou quatre années, après lequel temps on les placera, si l'on veut, à demeure, en observant toujours de ne les transplanter qu'en automne dans une terre sèche, et au printemps dans un sol froid et humide. Pendant leur séjour dans les pépinières, ils n'exigeront d'autre soin que d'être débarrassés des mauvaises herbes, et d'être dressés suivant la forme qu'on desire leur donner, ou suivant l'usage auquel on les destine.

On

On multiplie encore l'*if* par marcottes et par boutures. La multiplicité de ses racines est très-nuisible aux plantes de son voisinage. Rozier rapporte que des arbres fruitiers plantés dans un terrein d'où on avoit arraché des *ifs* qui le couvroient, y ont très-mal réussi pendant plus de vingt ans; quoiqu'on en plantât sans cesse de nouveaux, ils étoient tous foibles et languissans. Le terrein, ajoute-t-il, auroit demandé à être entièrement renouvelé.

Les *ifs* peuvent croître sur un sol sec et calcaire, mais ils n'y viennent jamais grands.

Espèces d'Ifs étrangères à l'Europe.

Il y a l'IF DU CAP, *Taxus capensis* Lam., à feuilles longues, éparses, sessiles et linéaires, plus grandes et moins rapprochées que dans l'*if* d'Europe; à fruits ovoïdes et glabres gros comme ceux du groseillier épineux, sans ouverture à leur sommet; à pédoncules axillaires et solitaires, terminés chacun par un réceptacle épaissi qui soutient le fruit. Cet *if* est du Cap de Bonne-Espérance; il y forme un arbre médiocre ou un arbrisseau.

L'IF DU JAPON, *Taxus nucifera* Linn. On le distingue des précédens, parce que son fruit n'a ni le noyau découvert en partie comme dans l'*if d'Europe*, ni de réceptacle particulier qui le soutienne, comme dans l'*if du Cap*. Ses feuilles sont un peu moins longues que celles de ces deux *ifs*, plus écartées entr'elles, distiques, linéaires, pointues, roides, d'un vert noirâtre en dessus, glauques en dessous, avec deux lignes creuses. Ses baies ont une surface très-lisse, une couleur herbacée, une chair molle et fibreuse, d'une saveur balsamique, et qui pique d'abord la langue. Cette chair recouvre un noyau ovale oblong, qui renferme une amande charnue, huileuse et astringente, comme les glands du chêne. Cette espèce porte le nom de son pays natal, et forme un arbre assez élevé. Lorsque ses noix sont sèches, elles sont moins âpres, et bonnes à manger. On les sert sur les tables avec d'autres noix du pays. L'huile qu'on en tire est purgative ou laxative; on la dit fort saine: on l'emploie pour apprêter les viandes.

L'IF A GRANDES FEUILLES, *Taxus macrophylla* Linn. C'est un grand arbre. Il croît au Japon, fleurit au mois de juin, et donne des fruits mûrs en janvier. Ses rameaux sont noueux et fléchis en zigzag; ses feuilles solitaires, lancéolées et ouvertes; ses fleurs, dioïques et axillaires, et ses baies vertes et grosses comme un pois. Elles noircissent en séchant.

Le

Le bois de cet *if* est estimé. Comme il est blanc, léger et à l'épreuve des vers et de la pourriture, on en fait des coffres et d'autres vaisseaux analogues.

L'IF VERTICILLÉ, *Taxus verticillata* Linn. On le trouve dans le même pays que le précédent. Il s'élève à quinze ou dix-huit pieds, avec des rameaux serrés, qui diminuent insensiblement de longueur en approchant du sommet de l'arbre, ce qui lui donne une forme conique. Le caractère spécifique de cet *if* se remarque dans les feuilles, qui sont verticillées et arquées en faux. (D.)

IF, nom vulgaire d'une coquille du genre *cérite*, figurée pl. 11, lettre &. de la *conchyliologie* de Dargenville. C'est le *murex aculeatus* de Linnæus. *Voyez* au mot CÉRITE. (B.)

IGNAME, *Dioscorea* Linn. (*diœcie hexandrie*), genre de plantes à un seul cotylédon, de la famille des SMILACÉES, dans lequel les fleurs sont unisexuelles; les mâles et les femelles naissent sur différens pieds, ont un même calice, et manquent de corolle; ce calice est en cloche, et a six divisions. Dans les fleurs mâles on trouve six étamines, courtes, velues, à anthères simples. Les fleurs femelles ont un très-petit ovaire à trois angles, surmonté d'un même nombre de styles. Le fruit est une capsule triangulaire à trois cellules, qui s'ouvre en trois valves, et qui renferme dans chaque cellule deux semences comprimées, et bordées d'une large membrane.

Les *ignames* sont des herbes exotiques, la plupart à racine tubéreuse; leurs tiges grimpent et s'entortillent à gauche autour des plantes voisines; leurs feuilles sont alternes ou quelquefois opposées, et leurs fleurs, qui sont très-petites, viennent sur des grappes axillaires.

Ce genre comprend dix-sept à dix-huit espèces; quelques-unes sont mal déterminées. Je ne fais mention ici que des espèces utiles, et dont les racines se mangent.

La plus intéressante de toutes à cet égard est l'IGNAME AILÉE, *Dioscorea alata* Linn., qui croît naturellement aux Indes orientales, entre les tropiques, et qu'on doit regarder comme la véritable *igname* alimentaire.

L'espèce que Linnæus et Miller appellent *dioscorea sativa*, et celle qui existe au Jardin des Plantes de Paris sous le même nom, ne sont point, comme ce nom pourroit la faire croire, l'*igname* cultivée dans les deux Indes et en Afrique, pour l'utilité de sa racine. Le *dioscorea sativa* du Muséum, subsiste en pleine terre dans nos climats, et par conséquent ne peut être originaire des pays situés sous la zone tor-

torride. La description du *dioscorea sativa* de Linnæus est confuse, et accompagnée de synonymies qui semblent désignent plusieurs plantes différentes, au lieu d'une.

On distingue aisément l'*igname ailée* à sa tige, qui est grimpante ou rampante, longue de plus de six pieds, quadrangulaire, et munie sur ses angles de membranes courantes, crépues et rougeâtres. Il naît souvent à la partie supérieure de cette tige des bulbes sessiles, qui ont la faculté de propager la plante. Les feuilles sont en cœur, opposées, pointues; lisses, à sept nervures; et les fleurs petites et jaunâtres naissent vers les sommités des tiges. Elle est figurée dans Rumphius, vol. 5, tab. 120, 121, 122, 123, et 125.

Cette *igname* a une racine aussi grosse que la jambe, très-longue, de forme irrégulière, et qui pèse quelquefois jusqu'à trente livres; elle est d'un brun sale en dehors, mais blanche, ou tant soit peu violette en dedans, et très-farineuse. On la fait cuire à l'eau ou sous la cendre, et on en fait usage en place de pain. Elle n'a pas beaucoup de saveur, mais elle est nourrissante et en même temps légère à l'estomac; on peut en manger beaucoup sans en être incommodé. C'est par cette racine coupée en morceaux, auxquels on laisse un œil, qu'on multiplie ordinairement la plante; chaque morceau produit trois ou quatre grosses racines, qu'on laisse six ou huit mois en terre. L'*igname ailée*, est aujourd'hui très-commune dans nos colonies occidentales. On soupçonne qu'elle a été apportée des Grandes-Indes en Amérique, parce qu'elle n'a été trouvée dans aucune partie de ce dernier continent; peut-être aussi cette plante a-t-elle été introduite dans nos îles par les nègres venus d'Afrique. Elle est aussi cultivée dans les îles de la mer du Sud, au rapport de Cook, et y forme un des principaux articles de subsistance.

On connoît deux autres espèces d'*ignames* utiles, savoir:

L'IGNAME DU JAPON, *Dioscorea Japonica* Linn., qui croît dans ce pays, près de Nagasaki. Elle fleurit en septembre, et ses fleurs viennent aux aisselles des feuilles sur des épis plus longs qu'elles et solitaires, ou réunis deux à deux. Les feuilles sont opposées, en cœur, pointues, et à neuf nervures.

L'IGNAME A TROIS FEUILLES, *Dioscorea triphylla* Linn., qu'on trouve aux Indes orientales. Elle a des capsules, et des feuilles alternes, composées de trois folioles disposées comme celles des haricots.

Ces deux *ignames* ont des racines tubéreuses, qu'on mange après les avoir fait cuire. (D.)

IGNARUCU, nom brasilien de l'IGUANE. *Voyez* ce mot. (S.)

IGNATIE, *Ignatia*, arbre très-rameux, dont les rameaux sont grimpans, les feuilles opposées, pétiolées, très-glabres et très-entières, les fleurs penchées et disposées trois par trois, ou cinq par cinq sur des panicules axillaires, et qui forme seul un genre dans la pentandrie monogynie.

Ce genre a pour caractère un calice à cinq dents; une corolle très-longue et infundibuliforme; cinq étamines; un ovaire terminé par un style simple.

Le fruit est un drupe ovale, uniloculaire, de la grandeur et de la forme d'une poire de bon chrétien, et contient plusieurs semences irrégulières et anguleuses.

Cet arbre, qui se rapproche beaucoup des VOMIQUES (*Voyez* ce mot), croît dans l'Inde; ses fleurs ont l'odeur du jasmin, et son écorce ainsi que ses feuilles sont amères. Ses semences sont toniques, diaphorétiques, emménagogues et anthelmentiques. Elles sont employées dans l'apoplexie pituiteuse, la colique, la cardialgie, les fièvres intermittentes et la suppression des règles. Lorsqu'on en prend en santé une trop forte dose, on tombe dans l'état que produit l'OPIUM. *Voyez* ce mot.

C'est cette semence que les jésuites ont beaucoup vantée sous le nom de *fève de St. Ignace*, mais dont on ne fait pas usage en Europe. (B.)

IGUANE, *Iguana*, genre de reptiles de la famille des LÉZARDS, dont le caractère consiste à avoir quatre pattes à cinq doigts, longs, inégaux et libres; un corps comprimé, garni de petites écailles; une gorge goîtreuse ou dilatable; des trous auditifs visibles à l'extérieur; une langue libre, courte et entière.

Les *iguanes* faisoient partie des *lézards* de Linnæus; mais ils ont toujours été fort bien distingués par les habitans des pays où on les rencontre, à raison de leur forme et de leur manière de vivre. Ils se rapprochent un peu des *caméléons* par leur corps comprimé, leur gorge renflée, et la faculté dont ils jouissent de changer de couleur, mais ils en diffèrent par leur tête, leurs pattes, leur queue etc. Ils sont d'ailleurs aussi agiles et aussi élégans que les *caméléons* sont lourds et mal proportionnés.

Les *iguanes*, quoique tous pourvus des caractères génériques ci-dessus, diffèrent entr'eux d'une manière assez marquée pour qu'il soit facile de leur en donner de secondaires; aussi Daudin a-t-il formé à leurs dépens, ses genres BASILIC, ANOLIS et AGAMES, de sorte que selon lui, les *iguanes* ne sont qu'au nombre de trois, les *iguanes vulgaire*, *cor-*

nu

nu et *ardoisé*. Mais les autres auteurs en reconnoissent plus de vingt, dont les plus remarquables sont:

L'IGUANE VULGAIRE, *Lacerta iguana* Linn., a une crête sous la gorge, et une autre tout le long du dos, jusqu'à l'extrémité de la queue. Il se trouve dans l'Amérique méridionale, et dans les îles qui en dépendent; sa longueur est de quatre à six pieds, dont la queue fait un peu plus de la moitié. Sa tête est comprimée sur les côtés, applatie en dessous, recouverte par des grandes plaques, armée de fortes mâchoires et de dents aiguës; le dessous du col est muni d'un énorme goître; les écailles de la crête de ce goître sont lancéolées; celles de la crête supérieure sont aiguës, très-longues sur le dos, et plus courtes sur la queue qui est ronde. Tout le reste de la peau est revêtu de petites écailles lisses, excepté celles du dos qui sont surmontées d'une arête. Sous chaque cuisse il y a une rangée de quinze tubercules. Ses couleurs sont très-variables, cependant le vert mêlé de jaune y domine le plus souvent; souvent ils sont gris, d'autres fois bleus, d'autres fois panachés de toutes ces couleurs. Ces variations tiennent aux mêmes causes que celles des CAMÉLÉONS (*Voyez* ce mot).

Le mâle de l'*iguane*, lorsqu'il est en amour, redresse avec grace les longues écailles de sa crête, gonfle fortement son goître, se promène avec vivacité, en faisant entendre un sifflement monotone. La femelle est plus grosse, et dépose ses œufs qui sont de la taille de ceux des pigeons, et au nombre de quinze à trente, dans le sable où la chaleur du soleil les fait éclore.

Cet animal se tient habituellement sur les arbres, où il surprend les insectes dont il se nourrit, et sur lesquels il s'élance avec une grande rapidité. Catesby dit que dans le printemps il mange les feuilles et les fleurs du FROMAGER MAHOT (*Voyez* ce mot), dans l'automne les fruits d'*anones* ou d'autres arbres, et que sa graisse prend la couleur des substances qu'il a mangées en dernier. Il descend souvent des arbres pour aller chercher des vers-de-terre et de petits reptiles qu'il avale sans les mâcher.

La chair des *iguanes* passe pour un des plus excellens mets qu'on puisse offrir à la sensualité de l'homme. On en fait une consommation telle dans les parties chaudes de l'Amérique, que le nombre en est considérablement diminué, dans les îles sur-tout. On l'assaisonne en fricassée, soit au gras, soit au maigre.

La chasse des *iguanes* est un état fructueux dans quelques colonies. On dresse des chiens à les éventer et à les poursui-

 vre,

vre, et lorsqu'il y en a un de découvert, le chasseur, qui porte une longue perche terminée par un lacs de ficelle, cherche à l'amuser en sifflant, s'en approche, chatouille les parties visibles de son corps avec le bout de sa perche, et lorsque l'*iguane* a assez écarté sa tête de la branche où il est placé, pour espérer que le lacs pourra embrasser son col, il le lui jete et le fait tomber à terre. Aussi-tôt il met le pied sur son corps, lui attache les pattes et la gueule, de manière à l'empêcher de mordre ou d'égratigner, et il l'emporte en vie.

On les prend aussi à la main, quand ils sont à terre ou sur des buissons. Ils se laissent approcher avec confiance dans ce cas, et ce n'est que lorsqu'ils sont saisis, qu'ils s'irritent, gonflent leur gorge, et cherchent à mordre. Aussi faut-il de la force et du sang-froid pour s'en emparer. Ils ne craignent point les coups de bâtons, et le seul moyen de les faire mourir lorsqu'on n'a point d'armes, c'est de leur enfoncer une longue épine dans les narines.

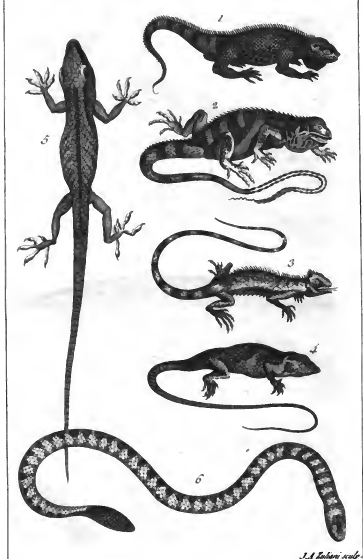
On les tue rarement à coup de fusil, la balle glissant presque toujours sur leurs écailles qui sont dures et lisses. Il n'y a guère que les aisselles des cuisses où elle puisse entrer facilement, et ce lieu n'est pas toujours facile à ajuster.

Les *iguanes* s'apprivoisent assez facilement, même lorsqu'ils ont été pris déjà vieux. Beaucoup de colons en tiennent dans leurs jardins pour en régaler leurs amis dans des visites imprévues. Quand ils se promènent, ils dardent souvent leur langue. Ils chassent la nuit comme le jour.

On trouve quelquefois dans l'estomac des *iguanes* des bézoards, qui ont joui en Europe, et qui jouissent même encore dans l'Inde, de la plus grande réputation. On leur attribuoit à un plus haut degré, toutes les vertus prétendues des autres bézoards, et on les payoit, en conséquence, des prix énormes. Aujourd'hui on n'en fait plus aucun cas. *Voyez* au mot BÉZOARD.

On trouve des *iguanes* en Asie, en Afrique et en Amérique, mais il est douteux si ceux d'Asie et d'Afrique sont les mêmes que celui d'Amérique, auquel se rapporte tout ce qu'on vient de lire. Les seules figures de Séba qui lui appartiennent, sont celles n. 1 et 2 de la pl. 95, 3 de la pl. 97 du premier volume. Il est aussi figuré dans l'*Histoire des Quadrupèdes ovipares* de Lacépède, et dans celle des *Reptiles* de Latreille et de Daudin, ainsi que dans plusieurs autres ouvrages moins généralement répandus.

L'IGUANE BASILIC a une espèce de capuchon sur la tête, et sa crête dorsale ne s'étend que jusqu'au milieu de sa queue,



1. Iguane vulgaire.
2. Iguane à bandes.
3. Iguane galéote.
4. Iguane marbré.
5. Iguane rouge gorge.
6. Pluture fasciée.

queue. Il se trouve au Brésil, et est figuré dans Séba, vol. 1, tab. 100, n. 1. Sa grandeur totale est de deux à trois pieds.

Il sert de type au genre *basilic* de Daudin. *Voyez* au mot Basilic.

L'Iguane galéote, *Lacerta calotes* Linn., a la queue ronde, trois fois plus longue que le corps, une crête composée d'écailles épineuses sur la partie antérieure du dos, une tête large et postérieurement dentée. Il se trouve en Asie, en Afrique et même en Espagne. La longueur de son corps est de quatre pouces, et celle de sa queue d'un pied. Ses écailles sont rhomboïdales et carénées. Sa couleur est un bleu clair avec des bandes transversales blanches. Il vit volontiers autour des habitations, dans les maisons, courant sur les toits, et attrapant les araignées et même les souris. Il est figuré dans Séba, vol. 1, tab. 89, n. 12; tab. 93, n. 2; tab. 95, n. 3 et 4; et vol. 2, tab. 76, n. 5. Il l'est aussi dans l'*Histoire des Quadrupèdes ovipares* de Lacépède, et dans celle des *Reptiles* de Latreille, faisant suite au *Buffon*, édition de Déterville.

L'Iguane marbré, *Iguana marmorata*, a la queue trois fois plus longue que le corps, la gorge légèrement goîtreuse avec un pli denté en scie, et le dos lisse. Il se trouve en Asie, en Afrique, et même en Espagne. Sa tête est d'un gris verdâtre, et son corps d'un cendré rougeâtre, marbré de bai foncé. Le dessous est gris. Il est de la grandeur du précédent. Il est figuré dans Séba, vol. 1, pl. 88, n. 4, et vol. 2, pl. 76, n. 4.

L'Iguane d'Amboine, *Iguana Amboinensis*, a une crête dorsale, et une tête quadrangulaire, avec une écaille convexe dans son milieu. Il se trouve à Amboine, et a été figuré par Schlosser dans une dissertation particulière, et par Hornstedt dans les *Actes de Stockholm*, pour 1785. Sa longueur est d'un pied, et celle de sa queue est de deux. Il a un goître et des écailles quadrangulaires. Sa couleur est verdâtre avec des lignes blanches sur la tête et le col. Il se nourrit de fruits. Il habite de préférence sur le bord des eaux, et se jete dans l'eau dès qu'il a quelque chose à craindre. Il nage avec la plus grande facilité. Sa chair passe pour supérieure en qualité à celle de l'*iguane commun*, et on lui fait en conséquence une guerre perpétuelle. Il est encore plus doux que ce dernier, car il se laisse prendre à la main sans chercher à se défendre. Daubenton l'a appellé le *porte-crête* et le *lézard de Java*.

Il entre dans le genre *basilic* de Daudin.

L'Iguane bimaculé a la queue une fois plus longue que

que le corps, légèrement carénée en dessus, et les doigts lobés. Il se trouve en Amérique. Il est connu dans nos colonies sous le nom de *roquet*. La longueur de son corps est de deux pouces et demi. Il est bleu verdâtre, tacheté de noir; avec deux plus grandes taches également noires sur les épaules. C'est sur les arbres qu'il se tient le plus habituellement le jour, et c'est dans leurs trous qu'il se cache lorsqu'il fait froid. Il fait entendre quelquefois un petit sifflement. Brongniard croit que le *lacerta principalis* de Linnæus doit lui être réuni. On le voit figuré par Sparmann dans les nouveaux *Actes de Stockholm*, année 1784. C'est le type du genre ANOLIS de Daudin. *Voyez* au mot ANOLIS.

L'IGUANE ROUGE-GORGE, *Lacerta bullaris* Linn., a la queue un peu plus longue que le corps, les doigts lobés et le corps verdâtre, avec une rangée de petites taches brunes le long du dos. Il se trouve en Amérique. Sa longueur totale est d'environ quatre pouces. Je l'ai fréquemment observé en Caroline, et j'ai remarqué qu'il changeoit de couleur selon qu'il fait chaud ou qu'il fait froid, selon qu'il est tranquille, ou agité, positivement comme le CAMÉLÉON (*Voyez* ce mot). Il vit sur les arbres, courant et sautant fort lestement de branche en branche, et prenant avec une grande dextérité les mouches et autres insectes qui passent à sa portée. Il est d'un naturel fort doux, on peut le prendre et jouer avec lui sans qu'il s'en inquiète; mais lorsqu'on le blesse ou qu'on le retient contre son gré, il se met en colère, prend la couleur bleue, enfle sa gorge qui devient alors rouge, et fait entendre une espèce de grognement foible assez singulier. Pendant l'hiver il est tout gris, foible, triste, et n'est plus susceptible de changer de couleur. On l'appelle *anolis* dans les colonies françaises des Antilles: aussi Daudin l'a-t-il placé dans son genre de ce nom. Il est figuré dans Séba, tom. 2, tab. 20, n. 4; et dans Catesby, tom. 2, tab. 63, 65 et 66. C'est le *goîtreux* de Daubenton, et encore le *lacerta strumosa* de Linnæus.

On voit dans Séba dix-huit espèces d'*iguanes* différentes de celles qui viennent d'être mentionnées, mais sur lesquelles on n'a que des renseignemens très-circonscrits ou très-incertains. En général, ce genre, si intéressant sous plusieurs rapports, est un des plus obscurs de sa classe. On peut très-difficilement fixer, d'après les auteurs, le nombre des espèces distinctes qui lui appartiennent. Il faudroit que quelques voyageurs voulussent bien s'occuper particulièrement de son étu-

étude, dans les pays même où se trouvent les espèces qui le composent. (B.)

IKTIS. Les Grecs nommoient ainsi le MILAN. *Voyez ce mot*. (S.)

ILDBRIMEL. C'est, dans Clusius, l'IMBRIM. (S.)

ILE ou ISLE, espace de terre environné d'eau de toutes parts; ainsi l'on trouve des *îles* dans les rivières, dans les lacs, et sur-tout dans la mer.

Le fond de la mer offre les mêmes inégalités que la surface des continens, et les *îles* ne sont autre chose que les montagnes et autres portions de terre plus élevées que les plaines et les vallées soumarines dont elles sont environnées. Toutes nos montagnes ont formé jadis des *îles* lorsque l'Océan couvroit encore les plaines de l'Europe; elles devinrent plus nombreuses et plus étendues à mesure que, par sa diminution graduelle, l'Océan s'abaissa à la hauteur des collines. Alors le nombre des *îles* diminua, attendu que les espaces qui séparoient les *îles* les unes des autres, venant à se trouver à sec, plusieurs *îles* furent réunies en une seule; et enfin l'Océan venant à se retirer tout-à-fait de dessus de vastes pays, ils n'offrirent plus aucune *île*, et ils formèrent un continent: tel fut d'abord le continent de l'Asie, dont la partie centrale est le point le plus élevé du globe.

Les *îles* peuvent être formées de deux manières, ou par le simple abaissement des eaux qui met à découvert des sommets de montagnes soumarines, ou par l'effort des vagues qui coupent une langue de terre qui joignoit une presqu'*île* au continent. Si l'action des flots, ou toute autre cause, coupoit l'isthme de *Suez*, ou l'isthme de *Panama*, ou l'isthme de *Corinthe*, alors la Morée, l'Amérique méridionale et l'Afrique, seroient des *îles*.

L'Angleterre étoit jadis attachée au sol de la France, ainsi que l'attestent évidemment les couches calcaires horizontales qu'on observe sur les côtes opposées des deux contrées, qui se correspondent parfaitement, et qui, dans le principe, formoient une suite non interrompue; mais les courans qui d'une part venoient du nord-est, entre l'Allemagne et l'Angleterre, et du sud-ouest entre la Bretagne et la chaîne de montagnes de Cornouaille, corrodoient continuellement de part et d'autre l'isthme qui réunissoit l'Angleterre à la France, et ont fini par creuser, à la place de cet isthme, le canal qu'on nomme *le Pas-de-Calais*.

C'est la même cause qui a formé les nombreuses *îles* de la mer des Indes. Ce sont les courans généraux de l'Océan, qui,

qui, en même temps, excavoient les vastes golfes dont les côtes méridionales de l'Asie sont découpées, et creusoient des canaux autour des terreins élevés qui forment aujourd'hui les *îles* de l'archipel indien; ils ouvroient les détroits de *la Sonde*, de *Banca*, et autres qui séparent des terreins que la nature avoit jadis réunis. Mais la diminution graduelle de la mer finira par réunir ces mêmes contrées que ces courans ont séparées.

Cet abaissement de la mer produit deux effets qui paroissent contraires, puisque tantôt il augmente et tantôt il diminue le nombre des *îles*, mais cet effet est réellement le même puisqu'il ne consiste qu'à découvrir des terreins qui étoient submergés; et dont les uns, par leur apparition au-dessus des eaux, servent à joindre des *îles* au continent, ou à en réunir plusieurs en une seule; et les autres forment des *îles* nouvelles en montrant quelques sommets de montagnes qui étoient précédemment couverts d'eau.

Nous avons des exemples assez récens de ces deux effets: du temps de Pline on ne comptoit que sept *îles éoliennes* (que nous nommons *îles de Lipari*), quelques siècles après il y en avoit neuf; aujourd'hui il en existe douze, et l'on voit une multitude de rochers à fleur d'eau qui, dans les siècles à venir, formeront encore de nouvelles *îles*.

La plus grande pyramide d'Égypte nous offre un exemple de l'effet contraire: lorsque Hérodote voyageoit dans cette contrée, environ 500 ans avant l'ère vulgaire, cette pyramide se trouvoit dans une *île*, où l'on n'arrivoit que par le moyen d'une chaussée construite à cet effet. Cet historien, témoin oculaire, est d'autant plus croyable sur ce fait, que la description même qu'il donne de cette pyramide, se trouve parfaitement exacte; et d'ailleurs on voit que la mer a, depuis ces temps anciens, abandonné une portion considérable du *Delta*, puisque, dans le temps du siége de Troie, l'*île* de *Pharos*, où est le phare d'Alexandrie, étoit considérablement plus éloignée du rivage qu'elle ne l'est aujourd'hui. Ainsi le Nil, dont l'élévation étoit proportionnée à celle de la mer, formoit alors une *île* du terrein où est la pyramide; et à mesure que la mer s'est abaissée, le fleuve lui-même s'est retiré, et ce terrein, demeuré à découvert, s'est trouvé réuni aux terreins environnans et a cessé de former une *île*.

D'après les observations de Spallanzani, le détroit de Messine diminue graduellement en profondeur et en étendue, et il y a lieu de croire, suivant cet observateur, qu'un jour la Sicile cessera d'être une *île* et se trouvera réunie

nie à la Calabre. Il en sera de même de toutes les *îles* voisines des côtes qui n'en sont séparées que par des détroits peu profonds.

Buffon pensoit qu'on ne trouvoit un grand nombre d'*îles* que dans le voisinage des continens, et qu'il étoit fort rare d'en rencontrer dans la haute mer. Il est, en effet, naturel de penser que les chaînes de montagnes des continens qui se prolongent dans la mer, doivent y former une suite d'*îles* par leurs sommets qui s'élèvent au-dessus de la surface des eaux. Mais il n'en est pas moins vrai qu'il existe aussi de très-puissantes chaînes de montagnes dans le bassin même de l'Océan, et que les sommets de ces montagnes qui se montrent au jour, sont beaucoup plus nombreux qu'on ne l'avoit cru d'abord. Les voyages de découvertes, entrepris depuis un assez petit nombre d'années par de célèbres navigateurs, en ont fait connoître une foule dont on ne soupçonnoit pas l'existence, et qui se trouvent ou disséminées, ou rassemblées en archipel dans la vaste étendue de la mer du Sud.

C'est là qu'existe la Nouvelle-Hollande, la plus grande de toutes les *îles*, dont on n'avoit précédemment apperçu que quelques portions avancées, et qu'on a reconnu pour ne former qu'une *île* immense à-peu-près aussi grande que l'Europe entière, et que pour cette raison l'on doit plutôt considérer comme un *continent* que comme une *île*.

Indépendamment des *îles* qui ont été formées par la retraite des eaux ou par leur séparation d'avec le continent, il y en a quelques-unes qui sont formées subitement par les volcans soumarins. Mais il ne faut pas penser, comme on le faisoit autrefois, que c'étoit le fond même de la mer qui, soulevé par les feux souterrains, venoit se montrer au jour. Cette étrange supposition étoit fondée sur les idées absolument fausses qu'on avoit de la cause et de la nature de ces feux. Mais des observations plus exactes nous ont appris que ces *îles volcaniques* ont été formées de la même manière que le *Monte-Nuovo* près du Vésuve, et le *Monte-Rosso* sur la base de l'*Etna*, c'est-à-dire par la seule accumulation des matières vomies de l'intérieur même du volcan; et comme elles n'ont point de noyau solide, et que les matières dont elles sont composées sont presque toutes incohérentes, elles ne peuvent long-temps résister à l'action des flots, et ne tardent pas à disparoître, comme on l'a vu dans les *îles* qui se sont montrées momentanément auprès de l'*Islande* et de *Santorin*.

Il y a néanmoins des *îles* qui ne présentent absolument

que des matières volcaniques, et qui néanmoins existent de temps immémorial; mais il est infiniment probable qu'elles ont un noyau de roche primitive; ainsi quand, parmi les *Iles éoliennes*, on n'en voit qui n'offrent que des produits volcaniques, tandis que les autres sont en partie formées d'anciennes roches, on peut juger par analogie, qu'elles ont toutes un noyau semblable.

C'est un fait très-remarquable en géologie, que presque toutes les *îles* ont des volcans, soit éteints, soit encore en activité. Mais on cessera d'être surpris de ce phénomène, quand on aura reconnu que c'est sur-tout de la mer que les volcans tirent leur aliment, ainsi que je le prouve dans la nouvelle théorie que j'ai donnée de ces grands phénomènes. *Voyez* l'article VOLCAN et ceux qui y ont rapport.

J'observerai, relativement aux *îles* de la mer du Sud, que, d'après la théorie des marées, l'Océan doit avoir plusieurs lieues de profondeur, ainsi que nous l'apprend le célèbre géomètre Laplace, d'où il résulteroit que les montagnes soumarines dont ces *îles* sont les sommets, doivent former des chaînes d'une élévation immense, puisqu'elles montent depuis la profondeur de ces abîmes jusqu'au-dessus des nues; car la plupart des montagnes de ces *îles* se découvrent à quinze, vingt et trente lieues de distance, ce qui suppose qu'elles ont une hauteur d'environ deux mille toises.

On ne doit donc pas être surpris si j'ai avancé, dans l'article FOSSILES et ailleurs, que les montagnes de nos continens avoient eu jadis une élévation deux ou trois fois plus considérable qu'aujourd'hui, puisqu'on en trouveroit encore de semblables dans le sein de l'Océan.

Iles principales.

En *Europe*, les *îles* les plus considérables sont dans l'Océan: c'est l'*Angleterre*, l'*Irlande* et l'*Islande*. La Méditerranée renferme, du couchant au levant, *Majorque*, *Minorque*, la *Sicile*, *Malte*, *Candie* et *Chypre*.

Les *îles* de la mer d'Asie sont les *Maldives*, remarquables par leur grand nombre: c'est une chaîne de montagnes soumarines, dont tous les sommets se trouvent à découvert et sont d'une élévation à-peu-près égale. L'*île* de *Ceylan*, les *îles* de *la Sonde*, qui comprennent *Sumatra*, *Java* et *Bornéo*. Les *Moluques*, la *Nouvelle-Guinée*, les *Philippines*, et plus au nord, les *îles* du *Japon*, les *Kourilles*; et enfin les *îles Aléoutes*, qui forment une chaîne presque continue entre le Kamtchatka et l'Amérique.

Dans

Dans le vaste océan équinoxial, qui sépare l'Asie de l'Amérique, l'on trouve la *Nouvelle-Hollande* et plusieurs archipels, comme la *Nouvelle-Calédonie*, la *Nouvelle-Zélande*, les *îles* d'*Otahiti* et de la *Société*, les *îles* de *Sandwich* etc., qui, pour la plupart, sont des découvertes récentes; et il est probable qu'on en fera de nouvelles.

Autour de l'*Afrique* sont les *Canaries*, les *îles* du *Cap-Vert*, l'*île* de *Madagascar*, qui, par son étendue, formeroit un empire; les *îles de France* et de la *Réunion* etc.

Les *îles* de l'Amérique sont, *Terre-Neuve*, qui est d'autant mieux nommée, qu'elle est un produit *récent* des atterrissemens du fleuve Saint-Laurent; les *îles* de *Cuba* et de *Saint-Domingue*, qui sont grandes comme des royaumes; la *Jamaïque*, les *Antilles*, la *Trinité*; et enfin à l'extrémité de l'Amérique méridionale, la *Terre-de-Feu*, célèbre par le détroit de Magellan qu'elle accompagne dans toute sa longueur, d'environ deux cents lieues, et qui fut formé par les courans généraux de l'Océan d'orient en occident, qui s'y font encore sentir habituellement, et qui portent, dans la mer Pacifique, une partie des eaux qui viennent du côté de l'Afrique frapper contre les côtes orientales de l'Amérique. (PAT.)

ILET ou ILOT. On donne ce nom à des îles d'une très-petite étendue, et qui, pour l'ordinaire, ne présentent qu'une roche toute nue. (PAT.)

ILIAQUE (*Fringilla iliaca* Lath.; ordre PASSEREAUX, genre du PINSON. *Voyez* ces mots). Cet oiseau qu'a fait connoître et figurer Merrem (*Icon. av.*, p. 37, t. 10), est de la grosseur de l'*étourneau*, et a près de sept pouces anglais de longueur; le bec et les pieds sont jaunes; les joues blanches; le corps est d'un gris olive en dessus, et les plumes sont terminées de noir; le dessous est blanc, avec des taches d'un gris brun sur la poitrine; le croupion et la queue sont roux; celle-ci est carrée à son extrémité et grise en dessous.

Ce *moineau* d'une très-grande taille, si réellement c'en est un, se trouve dans l'Amérique septentrionale; il habite la Géorgie, mais il y est rare; on le trouve à la baie d'Hudson, où les Anglais lui donnent le nom de *grand moineau de marais*, ou *moineau des déserts* (*great sparrow*, *swamp*, *or Wilderness sparrow*. Latham assure en avoir vus que l'on a rapportés de ces deux contrées. (VIEILL.)

ILLANKEN, nom suisse d'un poisson du genre SALMONE, *Salmo lacustris* Linn. *Voyez* au mot SALMONE. (B.)

ILLECEBRE, *Illecebrum*, genre de plantes à fleurs incom-

plè-

plètes, de la pentandrie monogynie, et de la famille des AMARANTHOÏDES, qui présente pour caractère un calice à cinq divisions, muni en dehors de trois écailles; point de corolle; cinq étamines réunies à leur base en un tube urcéolé; un ovaire supérieur, terminé par un style très-court, à stigmate applati.

Le fruit est une capsule à cinq valves, et à une seule semence.

Ce genre ne diffère des CADELARIS (*Voyez* ce mot), que parce que le stigmate n'est pas bifide et la capsule évalve; aussi Lamarck les a-t-il réunis. Mais les autres botanistes n'ont pas adopté son opinion. Il a la plus grands rapports avec les *panarines*, qui ont un style bifide et peut-être deux styles, et qui en font partie dans les ouvrages de Linnæus. *Voyez* au mot PANARINE.

Les *illécèbres* sont des plantes annuelles, bisannuelles ou vivaces, qui appartiennent à toutes les parties du monde. Leurs tiges sont étalées, leurs feuilles opposées ou alternes, et leurs fleurs rapprochées en paquets axillaires ou terminaux. On en compte une vingtaine d'espèces, dont les plus communes, parmi celles d'Europe, sont:

L'ILLÉCÈBRE VERTICILLÉE, qui a les feuilles verticillées et les tiges couchées. Il se trouve dans les terreins sablonneux que l'eau couvre pendant une partie de l'hiver, tels que quelques cantons de la forêt de Fontainebleau. Il est vivace.

L'ILLÉCÈBRE PARONICHIE a les bractées luisantes, les tiges rampantes et les feuilles glabres. Il se trouve dans les parties méridionales de la France et en Espagne.

L'ILLÉCÈBRE EN TÊTE a les bractées luisantes, les fleurs en tête terminale, la tige droite, les feuilles ciliées, et velues en dessous. Il se trouve dans les mêmes pays que le précédent. (B.)

ILLIPÉ, *Bassia*, arbre fort élevé et laiteux, dont les feuilles sont éparses à l'extrémité des rameaux, pétiolées, ovales-oblongues, entières et glabres, les fleurs disposées en grappes à l'extrémité des rameaux, blanches, et à calice velu, qui sert de type à un genre de la dodécandrie monogynie, et de la famille des HILOSPERMES.

Ce genre a pour caractère un calice de quatre folioles épaisses et persistantes, dont deux extérieures; une corolle monopétale campanulée, à peine plus longue que le calice, un peu épaisse, à tube ventru, et à limbe divisé en huit découpures; seize étamines sur deux rangs, à anthères sagittées et velues; un ovaire supérieur, ovale, arrondi, velu ou tomen-

menteux, et chargé d'un style simple une fois plus long que la fleur.

Le fruit est une baie ovale, laiteuse, contenant cinq noyaux à une seule semence trigone, dont un, deux et même trois avortent souvent.

Cet arbre croît au Malabar, et il est figuré pl. 398 des *Illustrations* de Lamarck. On mange ses fleurs à raison de l'odeur agréable qu'elles communiquent à l'haleine, et on en met pour le même motif dans l'eau destinée à être bue.

Cet *illipé* est appellé *à longues feuilles*. Il en est deux autres espèces, dont l'une est appellée *à larges feuilles*, et l'autre *à feuilles ovales*, mais elles ne sont pas encore très-connues. (B.)

ILPEMAXTLA. C'est, dit Nieremberg, une espèce de *renard* de la Nouvelle-Espagne, à pelage varié de blanc, de noir et de fauve, à tête petite, à oreilles de médiocre grandeur, à corps fluet, à museau mince et alongé. Il ressemble aux renards par les mœurs et les habitudes; on le rencontre par-tout, mais plus particulièrement dans les cantons les plus chauds (*Hist. nat.* lib. 9, cap. X, pag. 162). Je crois que c'est le même animal que le *renard* du Paraguay, décrit par M. d'Azara sous le nom d'AGOUARA-CHAY. *Voyez* ce mot. (S.)

ILTING ou ITING. Le *goulin* se nomme ainsi aux Philippines. *Voyez* GOULIN. (S.)

IMANTOPOIS. En grec, c'est l'ECHASSE. *Voyez* ce mot. (S.)

IMATIDIE, *Imatidium*, genre d'insectes de la troisième section de l'ordre des COLÉOPTÈRES, et de la famille des CHRYSOMÉLINES.

Ce genre, formé par Fabricius et adopté par Latreille, est très-voisin de ceux de *hispe* et de *casside*; mais il en diffère par la forme de ses antennes qui sont par-tout de la même grosseur. Fabricius donne les caractères suivans à ce nouveau genre: „ Bouche couverte par le rebord du corcelet; palpes très-courts, subulés; mâchoires membraneuses, unidentées; antennes cylindriques „.

Le corps de ces insectes est applati, glabre, bordé, presque carré, arrondi postérieurement. La tête est petite, reçue dans une échancrure antérieure du corcelet. Celui-ci est court, transverse, bordé; l'écusson est triangulaire; les élytres sont dilatées, planes, beaucoup plus larges que l'abdomen. Les tarses sont composés de quatre articles.

Ces insectes, tous étrangers à l'Europe, sont fort peu con-

connus; mais il est probable que leur manière de vivre diffère peu de celle des *cassides*.

L'*imatidie trimaculé* se trouve dans l'Amérique méridionale; il est d'un fauve pâle; le disque du corcelet et des élytres est marqué de trois taches d'un noir bleuâtre, dont l'une est commune aux deux élytres.

Latreille qui n'a examiné aucune des espèces que Fabricius range dans ce nouveau genre, croit, d'après les caractères que ce dernier lui assigne, pouvoir y rapporter les *cassides bicornes*, *taureau*, *bident*, de mon *Entomologie*; et c'est d'après ces insectes qu'il a établi les caractères qu'il donne au genre IMATIDIE. (O.)

IMBERBE, nom spécifique d'un poisson du genre OPHIDIE, qu'on pêche dans la Méditerranée. *Voyez* au mot OPHIDIE. (B.)

IMBRIAGO. On donne ce nom, sur les côtes de la Méditerranée, au *trigla lineata* de Linnæus, qui est la *trigle lastoviza* de Lacépède. *Voyez* au mot TRIGLE. (B.)

IMBRICAIRE, *Imbricaria*, genre de plantes cryptogames de la famille des ALGUES, établi par Achard aux dépens des *lichens* de Linnæus. Il prend des espèces dans le genre GEISSODE de Ventenat, et offre pour caractère des scutelles d'abord urcéolées et concaves, s'applanissant ensuite, d'une consistance membraneuse, fixées sur les feuilles seulement par leur centre, libres dans leur contour, saillantes et munies d'un rebord; des glomérules pulvérulens dans quelques espèces, tantôt épars, tantôt situés sur les bords ou au centre de la rosette; des feuilles membraneuses, formant une rosette déprimée, imbriquée du centre à la circonférence, plus ou moins découpée, laciniée, pennée, lobée, garnie en dessous de fibrilles.

Les *lichens étoilé*, *omphalode*, des *rochers*, *physode*, des *chèvres*, des *murailles*, *olivâtre* etc., de Linnæus, font partie de ce genre. *Voyez* aux mots LICHEN et GEISSODE. (B.)

IMBRICATA. On a ainsi appellé la TRIDACNE GÉANT et l'HYPPOPE CHOU. *Voyez* ces mots. (B.)

IMBRIM (*Colymbus glacialis* Lath., pl. enl. n. 952 de l'*Hist. nat. de Buffon*, ordre des PALMIPÈDES, genre du PLONGEON. *Voyez* ces mots). Ce *plongeon* est de la grosseur d'une *oie*; la tête, le cou, et tout le dessus du corps sont noirs, avec des reflets violets sur la tête et verts sur le cou; celui-ci a une sorte de collier composé de raies alternativement blanches et noires; le manteau est tout parsemé de mouchetures blanches; et tout le dessous du corps d'un beau blanc; le bec est noir, avec la pointe d'un blanc pâle, les

pieds

pieds sont noirâtres. Longueur, trois pieds du bec aux ongles; quatre pieds de vol.

La femelle n'a pas de différence sensible, mais les pennes ont très-peu de taches et de raies blanches, et le fond de leur plumage est noirâtre. Cette espèce est répandue dans le nord des deux continens. Dans l'ancien, elle s'avance pendant l'hiver jusque sur les côtes de l'Angleterre, et même sur celles de Picardie, mais très-rarement. Dans le nouveau, elle passe la mauvaise saison dans les Etats-Unis; sa retraite ordinaire sont les Orcades, les îles Feroë, les côtes d'Islande et le Groenland, où elle paroît dans les premiers jours de mai, et qu'elle quitte en octobre. L'*imbrim* vole rarement, mais son vol est élevé; il habite également la mer et les eaux douces, et plonge avec beaucoup de facilité. Lorsqu'il a des petits, il ne craint point l'approche de l'homme: loin de fuir, il l'attaque lui même, et lance des coups de bec qui ne laissent pas d'être dangereux. Il construit son nid de mousses et d'herbes sur les bords solitaires des grands lacs; la ponte est de deux œufs fort gros, et d'un brun clair.

Les naturels se font un habillement avec les peaux de ces oiseaux. On l'appelle aux Orcades *imberyoose*, à la baie d'Hudson *athinue-moqua*, et au Groënland *tudlik*. (VIEILL.)

IMMA, nom persan d'une *ocre rouge* ou *oxide de fer*, qu'on trouve près de Bender-Abassi. (PAT.)

IMMORTELLE, *Xeranthemum* Linn. (*Syngénésie polygamie superflue*), genre de plantes à fleurs composées et flosculeuses de la famille des CORYMBIFÈRES, et qui a de grands rapports avec les *gnaphales*. Dans ce genre, chaque fleur est composée de fleurons hermaphrodites et de fleurons femelles; les premiers en entonnoir, sont nombreux, fertiles et occnpent le disque; les seconds tubulés, en petit nombre et communément stériles, sont placés à la circonférence: un réceptacle nu ou garni de paillettes porte les uns et les autres; et leur calice commun est formé d'écailles persistantes, inégales, scarieuses et luisantes, qui se recouvrent, et dont les intérieures colorées et plus longues que les fleurons, font paroître la fleur radiée. Les semences sont couronnées d'une aigrette sessile plumeuse ou garnie de simples poils, et quelquefois soyeuse. *Voyez*, pour la représentation des caractères, l'*Illustration des genres* de Lamarck, pl. 692.

De toutes les parties qui composent une plante, la fleur est celle qui dure le moins; c'est sans doute ce qui a fait donner aux plantes de ce genre le nom d'*immortelles*, parce

que

que leurs fleurs, brillantes dans leur fraîcheur, conservent leur éclat long-temps même après avoir été desséchées. Elles doivent cet avantage à leur calice coloré, et d'une consistance forte et scarieuse. Beaucoup de *gnaphales* ont la même propriété, et sont aussi, par cette raison, appellées quelquefois *immortelles*; mais dans les *gnaphales* le calice ne déborde point, ou ne déborde que peu le disque de la fleur.

On connoît vingt et quelques espèces d'*immortelles*, qui toutes sont des herbes vivaces ou des arbustes du Cap de Bonne-Espérance et de l'Afrique, à l'exception de l'*immortelle commune* et *annuelle*, qui croît en Europe. Nous nous contenterons de décrire les plus intéressantes et les plus recherchées. Ce sont celles qui suivent:

L'Immortelle lanugineuse, *Xeranthemum vestitum* Linn. Un duvet dense et lanugineux couvre toutes ses parties. Sa tige est droite et ligneuse: ses rameaux sont feuillés et uniflores: ses feuilles sessiles, linéaires, en forme de lance, et terminées ordinairement par une petite pointe roide et calleuse; elle a de grandes fleurs dont le calice est très-blanc et argenté, et dont le disque est garni de fleurons bruns et noirâtres.

L'Immortelle a grandes fleurs, *Xeranthemum speciosissimum* Linn. C'est un arbrisseau qui s'élève à trois ou quatre pieds, et se divise en quatre ou cinq branches garnies inférieurement de feuilles lancéolées, amplexicaules et à trois nervures; leur sommet est nu et terminé par une fleur plus grande qu'aucune de celles des autres espèces connues; ses fleurons d'un jaune brillant contrastent agréablement avec les écailles blanches et luisantes de son calice.

L'Immortelle éclatante, *Xeranthemum fulgidum* Linn. Cette espèce est une des plus belles de ce genre, et se distingue par la bordure blanche et laineuse de ses feuilles qui couvrent presque entièrement la tige, et par l'éclat et la beauté de ses fleurs, qui ont un pouce et demi de diamètre, et dont le calice et les fleurons sont d'un jaune d'or.

L'Immortelle bigarrée, *Xeranthemum variegatum* Linn. Celle-ci a une tige ligneuse, peu élevée, mais couverte de feuilles, dans toute sa longueur, ainsi que les rameaux jusqu'à la base des fleurs qui sont solitaires, terminales et remarquables par leur calice panaché de blanc et de roux brun.

L'Immortelle prolifère, *Xeranthemum proliferum* Linn. Cette espèce a un feuillage qui ressemble à celui du *genévrier phénicien*, et des fleurs qui approchent beaucoup de celles des *carlines*. Sa tige est grosse comme le petit doigt, ligneu-

gneuse et haute d'un pied: elle est garnie d'un grand nombre de rameaux, sur lesquels il y en a beaucoup d'autres fort petits, couverts de feuilles de deux ou trois lignes de longueur, arrondies, granuleuses et comme se recouvrant les unes les autres; les fleurs sont sessiles, purpurines et fort belles: étant ouvertes, elles ont à-peu-près deux pouces de diamètre; elles couronnent la tige et les rameaux supérieurs.

L'IMMORTELLE HÉTÉROPHILLE, *Xeranthemum heterophyllum* Linn., arbuste de douze à quinze pouces de hauteur, qui a deux sortes de feuilles; les inférieures sont très-fines, assez longues, rapprochées les unes contre les autres, mais non serrées contre la tige: les supérieures sont linéaires, courtes et tout-à-fait appliquées contre les rameaux. Les fleurs sont grandes et fort belles: leur calice a ses écailles extérieures roussâtres, et les intérieures d'un jaune pâle ou d'un blanc argenté très-brillant.

L'IMMORTELLE A FEUILLES DE BRUYÈRE, *Xeranthemum ericoïdes* Linn., très-jolie espèce qui a une forme élégante et reconnoissable à ses petites fleurs, et à l'extrême petitesse de ses feuilles.

L'IMMORTELLE A CORYMBE, *Xeranthemum corymbosum* Lam. Celle-ci se fait remarquer par son feuillage et par son corymbe. Sa tige, qui paroît herbacée, est cylindrique et cotonneuse; ses feuilles sont alternes, ovales, lancéolées, molles, verdâtres en dessus, blanches en dessous; ses fleurs rassemblées en un corymbe inégal, ont un calice à écailles très-luisantes, et d'un jaune d'or un peu pâle.

L'IMMORTELLE COMMUNE, *Xeranthemum annuum* Linn. Elle croît en Autriche, en Italie, dans le midi de la France et sur les bords des chemins et dans les champs; et comme elle est cultivée depuis long-temps dans les jardins, elle offre plusieurs variétés à grandes, à petites fleurs, simples ou doubles, blanches ou variées de blanc et de pourpre. Elle a une tige dure, quoique herbacée, anguleuse, blanchâtre et rameuse; ses feuilles sont alternes, sessiles et très-ouvertes; les fleurons du centre de la fleur ont un stigmate simple et une semence nue; dans ceux de la circonférence, les stigmates sont bifurqués, et les semences couronnées d'une aigrette à cinq loges. *Voyez* Miller, pour la culture de ces différentes espèces d'*immortelles*. (D.)

IMMORTELLE D'AMÉRIQUE. C'est la *gnaphale des jardins*. Voyez au mot GNAPHALE. (B.)

IMMORTELLE JAUNE. Les jardiniers donnent ce nom

à la

à la GNAPHALE CITRINE, qui fait actuellement partie du genre ELYCHRYSE. *Voyez* ces mots. (B.)

IMPAGUEZZE. *Voyez* EMPACASSA. (S.)

IMPERATOIRE, *Imperatoria*, plante de la pentandrie digynie, et de la famille des OMBELLIFÈRES, dont la racine est épaisse, comme tubéreuse; la tige glabre et creuse; les feuilles radicales pétiolées, divisées en trois parties qui portent chacune trois folioles larges, trilobées et dentées; les feuilles caulaires courtes et à trois folioles; les fleurs blanches et disposées sur des ombelles terminales, à une trentaine de rayons.

Cette plante, qui est figurée pl. 199 des *Illustrations* de Lamarck, forme un genre qui a pour caractère un calice entier peu apparent; une corolle de cinq pétales échancrés, courbés, presque égaux; cinq étamines; un ovaire inférieur, chargé de deux styles ouverts, à stigmate globuleux.

Le fruit est composé de deux semences ovales, bordées d'une aile membraneuse; elles sont planes intérieurement, et marquées de deux lignes brunâtres; elles sont munies sur le dos de trois petites côtes.

L'*impératoire* croît naturellement aux lieux ombragés des parties montueuses de l'Europe australe. Sa racine est aromatique, d'un goût âcre très-piquant, et légèrement amer; elle est stomachique, carminative, incisive, emménagogue, sudorifique et alexipharmaque.

Lamarck pense que les *angéliques sylvestre* et *verticillée*, font partie de ce genre. *Voyez* au mot ANGÉLIQUE. (B.)

IMPÉRIALE, *Imperialis*, plante unilobulée, de l'hexandrie monogynie, et de la famille des LILIACÉES, qui faisoit partie du genre *fritillaire* de Linnæus, mais dont Jussieu a fait, à l'imitation de Tournefort, un genre particulier, à qui il donne pour caractère une corolle (calice selon lui) campanulée, à divisions droites, creusées à leur base d'une fossette arrondie; six étamines; un ovaire supérieur, trigone, à stigmate triple et obtus.

Le fruit est une capsule à six angles aigus très-saillans, à trois loges et à trois valves, qui contiennent des semences planes. *Voyez* au mot FRITILLAIRE. (B.)

IMPOOF. C'est le nom que les Cafres donnent au CANNA. *Voyez* ce mot. (DESM.)

IMPORTUN (*Hist. natur. de Buffon*, édition de Sonnini, genre du MERLE, ordre PASSEREAUX. *Voyez* ces mots). Cet oiseau, que l'on trouve communément le long de la côte orientale de l'Afrique et dans les forêts d'Anteniquoi, a tout son plumage d'un vert d'olive sombre, moins foncé sur les par-

parties inférieures qu'en dessus; une bordure jaunâtre sur les pennes des ailes et les latérales de la queue; l'iris est d'un brun foncé; le bec, les pieds et les ongles sont couleur de corne. La femelle est un peu plus petite que le mâle; mais son plumage ne diffère en rien.

Ce *merle* est vraiment *importun*, puisque, selon Levaillant, il vient toujours se percher sur l'arbre le plus près de l'homme dès qu'il l'apperçoit, et le suit d'arbre en arbre en répétant continuellement son cri *pit pit*. (VIEILL.)

IMPOSTEUR, nom vulgaire d'un SPARE, *Sparus insidiator* Linn. *Voyez* au mot SPARE. (B.)

FIN DU TOME ONZIÈME.



